

06.10.2004

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日
Date of Application: 2004年 4月22日

出願番号
Application Number: 特願2004-126601
[ST. 10/C]: [JP2004-126601]

出願人
Applicant(s): 松下電器産業株式会社

REC'D 26 NOV 2004

WIPO

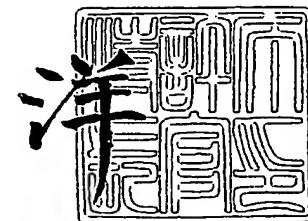
PCT

PRIORITY DOCUMENT
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH
RULE 17.1(a) OR (b)

2004年11月12日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

小川



出証番号 出証特2004-3102478

【書類名】 特許願
【整理番号】 2113150114
【提出日】 平成16年 4月22日
【あて先】 特許庁長官殿
【国際特許分類】 H04N 5/44
H04N 5/445

【発明者】
【住所又は居所】 大阪府門真市大字門真 1 0 0 6 番地 松下電器産業株式会社内
【氏名】 川端 稔

【発明者】
【住所又は居所】 大阪府門真市大字門真 1 0 0 6 番地 松下電器産業株式会社内
【氏名】 門田 浩樹

【特許出願人】
【識別番号】 000005821
【氏名又は名称】 松下電器産業株式会社

【代理人】
【識別番号】 100097445
【弁理士】
【氏名又は名称】 岩橋 文雄

【選任した代理人】
【識別番号】 100103355
【弁理士】
【氏名又は名称】 坂口 智康

【選任した代理人】
【識別番号】 100109667
【弁理士】
【氏名又は名称】 内藤 浩樹

【先の出願に基づく優先権主張】
【出願番号】 特願2003-348186
【出願日】 平成15年10月 7日

【手数料の表示】
【予納台帳番号】 011305
【納付金額】 16,000円

【提出物件の目録】
【物件名】 特許請求の範囲 1
【物件名】 明細書 1
【物件名】 図面 1
【物件名】 要約書 1
【包括委任状番号】 9809938

【書類名】 特許請求の範囲**【請求項 1】**

番組表を取得する手段と、前記番組表を表示する表示手段と、番組を受信する機能及び電子メールを送受信する機能を有する受信端末に割り当てられた電子メールアドレスと対応付けて前記番組表に基づき番組視聴を予約する手段と、ネットワークに接続し電子メールを送受信する手段とを備え、視聴予約した番組の開始時刻に対して予め設定された所定の時間だけ前の番組開始通知時刻を経過し且つ前記開始時刻までの時間に当該番組に対応付けられた前記電子メールアドレスに電子メールを発信することを特徴とする番組予約装置。

【請求項 2】

前記電子メールには、少なくとも番組開始時刻と番組終了時刻と番組の取得先を示す情報を含む番組情報が記載されていることを特徴とする請求項 1 に記載の番組予約装置。

【請求項 3】

前記電子メールには、予め設定あるいは入力されたメッセージが記載されていることを特徴とする請求項 1 に記載の番組予約装置。

【請求項 4】

前記メッセージは複数の前記受信端末ごとに設定あるいは入力されたメッセージであることを特徴とする請求項 3 に記載の番組予約装置。

【請求項 5】

前記受信端末の各々に予め固有の名称又はアイコンを設定し、前記受信端末に対応付けて視聴予約された番組には前記名称又はアイコンを付して番組表を提示することを特徴とする請求項 1 に記載の番組予約装置。

【請求項 6】

番組を受信する手段と、受信した番組を記録する手段と、ネットワークに接続して電子メールを送受信する手段とを有する一または複数の受信端末と、
番組を受信する手段と、受信した番組を記録する手段と、番組表を取得する手段と、前記番組表に基づき前記受信端末と対応付けて番組視聴を予約する手段と、ネットワークに接続し電子メールを送受信する手段とを有する番組予約装置とを備え、
前記番組予約装置が、視聴予約した番組の開始時刻に対して予め設定された所定の時間だけ前の番組開始通知時刻を経過し且つ前記開始時刻までの時間に当該番組に対応付けられた前記受信端末に番組開始通知メールを発信し、前記開始時刻までに前記受信端末より前記番組開始通知メールの返信メールを受信しないときには前記視聴予約した番組を記録することを特徴とする番組予約システム。

【請求項 7】

前記番組開始通知メールには、少なくとも番組開始時刻と番組終了時刻と番組の取得先を示す情報を含む番組情報が記載されていることを特徴とする請求項 6 に記載の番組予約システム。

【請求項 8】

前記受信端末は、前記番組情報を解析し、解析して得た情報に基づき視聴予約した番組を表示あるいは記録することを特徴とする請求項 7 に記載の番組予約システム。

【請求項 9】

前記受信端末の各々に対応するパスワードを設定し、前記番組開始通知メールにはそれに対応する受信端末の前記パスワードを有する件名 (Subject) が設定されていることを特徴とする請求項 7 に記載の番組予約システム。

【請求項 10】

前記番組予約装置は、受信する電子メールにおいて前記パスワードを有する件名であるか否かによって前記受信端末より前記番組開始通知メールの返信メールであることを判断することを特徴とする請求項 9 に記載の番組予約システム。

【請求項 11】

前記受信端末は、前記番組開始通知メールを受信したときには前記番組開始通知メールの

内容を表示し、視聴予約した番組を前記番組予約装置で記録しないときには前記番組開始通知メールの返信メールである通知確認返信メールを送信し、視聴予約した番組を前記番組予約装置で記録するときには前記通知確認返信メールは送信しないことを特徴とする請求項 6 乃至 1 0 のいずれかに記載の番組予約システム。

【請求項 1 2】

前記受信端末は内蔵するバッテリーの残量を検出する残量検出手段をさらに備え、前記番組開始通知メールを受信したときは、バッテリーの残量を検出し、検出したバッテリー残量から番組視聴できる最大時間を算出し、この番組視聴できる最大時間が番組情報から算出した視聴所要時間よりも小さい場合は視聴予約した番組を前記番組予約装置で記録することとする請求項 1 1 に記載の番組予約システム。

【請求項 1 3】

前記受信端末は内蔵する記憶媒体の残量を検出する残量検出手段をさらに備え、前記番組開始通知メールを受信し視聴予約した番組を記録しようとするときは、記憶媒体の残量を検出し、検出した記憶媒体の残量から番組を記録できる最大時間を算出し、この番組を記録できる最大時間が番組情報から算出した視聴所要時間よりも小さい場合は視聴予約した番組を前記番組予約装置で記録することとする請求項 1 1 に記載の番組予約システム。

【請求項 1 4】

前記受信端末が電子メールは受信できるが電子メールの着信を知らせることやその表示を行うことができない状態に設定されているときに前記番組開始通知メールを受信したときは、前記受信端末は前記番組開始通知メールに記載された番組情報を解析し、解析して得た情報に基づき視聴予約した番組を記録し、前記番組開始通知メールの返信メールである通知確認返信メールを送信することを特徴とする請求項 6 乃至 1 0 のいずれかに記載の番組予約システム。

【請求項 1 5】

前記受信端末が視聴予約した番組を記録する旨のメッセージを記載した電子メールファイルを作成し、当該電子メールを自分自身への電子メールとして登録することを特徴とする請求項 1 4 に記載の番組予約システム。

【請求項 1 6】

前記番組予約装置は前記番組開始通知メールを発信した後に、前記開始時刻までに前記受信端末より前記番組開始通知メールの返信メールを受信しないときには視聴予約した番組を記録し、当該返信メールで且つ内容中の番組情報が変更された電子メールである番組情報変更メールを受信したときには変更された番組情報に基づき番組を記録することを特徴とする請求項 1 0 に記載の番組予約システム。

【請求項 1 7】

前記番組予約装置の受信した前記番組情報変更メールの番組情報中の番組開始時刻が当該メールを受信した時点ですでに過ぎてしまっている場合、あるいは番組情報中の番組開始時刻が欠落している場合には、前記番組予約装置は受信後直ちに更新された番組情報に基づき番組の記録を開始することを特徴とする請求項 1 6 に記載の番組予約システム。

【請求項 1 8】


前記受信端末で視聴中の番組を引き続き前記番組予約装置で記録する場合は、当該視聴中の番組の番組情報を記載した前記番組情報変更メールを送信することを特徴とする請求項 1 7 に記載の番組予約システム。

【請求項 1 9】

前記受信端末で前記番組開始通知メールを受けて視聴予約した番組を視聴中に番組視聴ができなくなった場合は、当該番組開始通知メール内の番組情報のうち番組開始時刻の情報を欠落させ且つ当該番組情報のうち少なくとも番組終了時刻と番組の取得先を示す情報とを含む前記番組情報変更メールを送信することを特徴とする請求項 1 7 に記載の番組予約システム。

【請求項 2 0】

前記受信端末は、当該受信端末のいる位置を検出する位置情報検索手段と、地域毎の放送



局の情報を内蔵し位置情報データを入力するとその地域での放送局情報を出力するルックアップテーブルとをさらに備え、

受信した前記番組開始通知メール内の番組情報に示された番組が受信できないエリアにあると判断したときは、当該番組開始通知メール内の番組情報のうち番組開始時刻の情報を欠落させ且つ当該番組情報のうち少なくとも番組終了時刻と番組の取得先を示す情報とを含む前記番組情報変更メールを送信することを特徴とする請求項 17 に記載の番組予約システム。

【書類名】明細書

【発明の名称】番組予約装置および番組予約システム

【技術分野】

【0001】

本発明は、EPGを受信し番組予約を行う番組予約装置、ならびに当該番組予約装置と番組受信機能付きの携帯端末を構成要素とする番組予約システムに関するものである。

【背景技術】

【0002】

場所によらず番組予約視聴を行える番組予約システムの従来技術の一例としては、携帯端末で番組表(EPG: Electronics Program Guide)を受信し、携帯端末のLCDモニターなどの小型表示部にEPGを表示し番組予約操作を行い、予約操作を行なった場所と異なる場所にある録画機器に通信回線を介し予約内容を転送し予約を行うもの(例えば特許文献1を参照。以下、従来例1とする。)や、テレビ受信機でEPGを受信し、テレビ表示部にEPGを表示し番組予約操作を行い、予約内容をメモリカードに記録し、このメモリカードを携帯端末に挿入することで携帯端末での予約視聴を可能とするもの(例えば特許文献2を参照。以下、従来例2とする。)がある。

【0003】

まず、従来例1に関して図21、図22を用いて説明する。

【0004】

図21において、携帯端末710は、携帯電話等の通信回線を利用して特定コンテンツに接続することでEPGを取り込み、デコードするEPG取り込み手段711と、マイクロプロセッサ(MPU)などで構成された制御手段712と、この制御手段712内に構成されて、小型LCDモニターで構成される表示部717で表示できるように前記EPG取り込み手段711で取得したデータの一部または全てを選択して出力する番組選択手段715と選択したデータを表示部717に表示する表示制御手段718と、表示された番組の中から特定番組を指定する、カーソルキー及び決定キーなどで構成した番組指定入力手段714と、テンキー及び各種機能キーで構成される操作キー入力手段713と、制御手段712内に構成されて、番組指定入力手段714で指定された特定番組のデータを視聴または録画予約のためのデータにデコードし、さらにリモコン制御コードに変換する番組データ変換手段716と、変換したリモコン制御コードを有線または無線で視聴または録画装置に転送するリモコン発光部などを含みリモコン信号出力手段719とで構成される。

【0005】

図22は、携帯端末710のモニター画面上でEPGを表示した場合の表示例である。この例では、横方向にテレビ放送局のチャンネル番号を表示し、縦方向に19時での番組内容が表示してある。表示された番組の中から、携帯端末710の番組指定入力手段714(カーソルキーおよび決定キー)で例えば、「頑張れ ガンバ」を指定されると、その番組が図示のように太線枠で表示されたり、あるいはその指定番組のみ表示色に変化して表示され、それと同時に上述のデコード、リモコン制御コードへの変換および送信が行われる。

【0006】

次に、従来例2に関しては、図23を用いて説明する。

【0007】

予約記録装置801(EPG機能付きテレビ受信機)でEPGを受信し、予約記録装置801のテレビ表示部にEPGを表示し番組予約操作を行い、予約内容をメモリカード802に記録し、メモリカード802を予約実行装置803(携帯端末)に挿入することで携帯端末での予約視聴を可能とする。

【0008】

これにより予約実行装置の予約機能の回路規模を小規模できるだけでなく、予約した場所とは異なる場所で予約実行が行えるというものである。

【特許文献1】特開2002-25278号公報

【特許文献2】特開2003-179837号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0009】

上記の従来例1では、携帯端末の小さな表示部でEPG表示および番組予約操作を行うので、大きな表示部を備えるテレビジョン受像機でのEPG表示および番組予約操作に比べEPGの一部分しかEPG表示ができないので視認性が劣化する。更に操作においても、携帯端末では、小さな操作画面しか表示できないので、操作画面を多階層化し表示する必要がある操作性が煩雑になると言う課題がある。

【0010】

また、従来例2では、予約実行装置側に予め予約記録装置と連動した予約システムを盛り込んでおく必要があり、汎用性に欠くという課題がある。

【0011】

さらに、テレビ受信機能を有する携帯電話を持って外出していても、見たい番組が始まることに気付かなければ見逃してしまう場合がある。

【課題を解決するための手段】

【0012】

本発明の番組予約装置は、番組表を取得する手段と、前記番組表を表示する表示手段と、番組を受信する機能及び電子メールを送受信する機能を有する受信端末に割り当てられた電子メールアドレスと対応付けて前記番組表に基づき番組視聴を予約する手段と、ネットワークに接続し電子メールを送受信する手段とを備え、視聴予約した番組の開始時刻に対して予め設定された所定の時間だけ前の番組開始通知時刻を経過し且つ前記開始時刻までの時間に当該番組に対応付けられた前記電子メールアドレスに電子メールを発信することを特徴とするものである。

【0013】

また、本発明の番組予約システムは、番組を受信する手段及び受信した番組を記録する手段及びネットワークに接続して電子メールを送受信する手段を有する一または複数の受信端末と、番組を受信する手段及び受信した番組を記録する手段及び番組表を取得する手段及び前記番組表に基づき前記受信端末と対応付けて番組視聴を予約する手段及びネットワークに接続し電子メールを送受信する手段を有する番組予約装置とを備え、前記番組予約装置が、視聴予約した番組の開始時刻に対して予め設定された所定の時間だけ前の番組開始通知時刻を経過し且つ前記開始時刻までの時間に当該番組に対応付けられた前記受信端末に番組開始通知メールを発信し、前記開始時刻までに前記受信端末より前記番組開始通知メールの返信メールを受信しないときには前記視聴予約した番組を記録することを特徴とするものである。

【0014】

さらに、前記番組予約装置は返信メールで且つ内容中の番組情報が変更された電子メールである番組情報変更メールを受信したときには変更された番組情報に基づき番組を記録することを特徴とするものである。

【発明の効果】

【0015】

本発明に係る番組予約装置によれば、携帯端末等の受信端末での視聴するための予約において、この番組予約操作を容易にでき、さらに電子メール機能を利用して番組予約操作を行った番組予約装置から予約番組を視聴／録画する受信端末に予約番組の開始通知を行うという構成にすることで、携帯端末等の受信端末で視聴したい番組を見逃すことがなくなる。また、電子メール機能を有する全ての受信端末で予約番組の視聴ができるので、汎用的な番組予約システムを提供できる。

【0016】

さらに、本発明に係る番組予約システムによれば、上記の効果に加え、受信端末が受信

エリア外にある場合などで予約した番組が視聴できなくても、番組予約装置が自動的に視聴予約した番組を記録することとなるので、外出時等に視聴したい番組を見逃すことを防止できる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0017】

以下、本発明に係る番組予約システムの実施の形態について、図面に基づき詳細に説明する。

【0018】

(実施の形態1)

図1は本発明の実施の形態に係る番組予約システムの一例である。図1において、本発明の番組予約システムは番組予約装置（サーバーテレビ）100と受信端末（携帯端末）200で構成される。また、本発明における番組とは、映像又は音声もしくはこれらを組み合わせた情報からなり、放送局や当該情報を蓄積したサーバから所定の時刻に送出されるものをいう。

【0019】

本発明の番組予約システムに係る番組予約装置100は、番組表（EPG：Electronics Program Guide）を受信して表示する機能、また、受信したEPGを表示し視聴者からの指示に基づいて番組の視聴や記録の予約を行う機能、さらに、無線あるいは有線によってネットワークを介し電子メールの送受信を行う機能を有する装置であり、さらに好ましくは番組を受信してその番組を表示したり記録したりする機能を有するものである。例えば、上記機能を備えたテレビジョン受像機が該当する。以下、本願の実施の形態ではサーバーテレビと称することとする。

【0020】

また、本発明の番組予約システムに係る受信端末200とは、電話による通信機能や電子メールの送受信機能に加え、番組の受信機能を有するものである。受信した番組は画面に表示することもできるし、または当該情報を記録し、随時再生することも可能となっている。本発明においては受信端末が携帯性を有することに限定されるものではないが、番組の受信機能を有する携帯端末にあっては、本発明の効果がより発揮されることより、以下、本願の実施の形態では携帯端末と称することとする。

【0021】

なお、番組や番組表の取得先は、放送あるいはインターネット等のネットワーク上のサーバであるかは問わない。

【0022】

以下、本実施の形態においては、本発明の動作を、デジタル放送を受信可能なサーバーテレビとデジタル放送を受信可能な携帯端末を例にとって具体的に説明する。

【0023】

図1において、放送局310はテレビ番組を放送するとともに番組表などの付加情報を送出している。放送波の届く範囲であればサーバーテレビ100及び携帯端末200は放送局310から送出されたテレビ番組やEPGを受信できる。また、サーバーテレビ100は表示手段104により受信したテレビ番組やEPGを表示する。サーバーテレビ100はネットワーク通信手段110を用いて、携帯端末200は携帯通信手段201を用いてネットワーク320を介し電子メールの送受信を行う。

【0024】

デジタル放送受信機可能なサーバーテレビ100では、図2に示す回路構成で、受信したデジタル放送からテレビ番組とEPGをデコードする。

【0025】

図2において、テレビアンテナ116はデジタル放送を受信する。チューナ・復調部131はテレビアンテナ116で受信した信号をトランスポートストリーム（以下、TSと記す）に変換する。TSデコーダ132はチューナ・復調部131から出力されたTSをデコードし映像／音声ストリームとして出力する。MPGデコーダ133はTSデコー

ダ132からの映像ストリームをMPEGデコードする。

【0026】

また、EPGは、TSデコーダ132から番組情報(SI)を抽出し、マイクロプロセッサ(MPU)で構成されるサーバTV制御手段112でEPGデータをデコードする。サーバTV制御手段112でデコードされたEPGはOSD生成部127でOSDデータに変換され、このOSDデータは合成器134でMPEGデコーダ133からの映像出力と合成され出力され、表示手段104に提示される。サーバTV制御手段112のプログラムはフラッシュメモリ136に格納し、実行は主記憶メモリとしてRAM135で行う。

【0027】

また、課金用にB-CASカードを使用するのでICカード部139を、ネットワークと接続するためにネットワーク通信手段110を、番組記録のための記憶装置としてハードディスクドライブ(HDD)を備える。なお、番組記録のための記憶装置はDVDや外付けHDDのように外部にあってもよい。

【0028】

図2で得られたEPGは、図3に示す様な新聞欄の番組表形式で図1の表示手段104に提示される。番組予約においては、視聴者はユーザ入力手段140であるリモコンのカーソルと決定キーを用いて番組表の中から所望の番組を選択する。この際、デジタル放送受信テレビに予め番組予約の対象となる複数の携帯端末の電子メールアドレスを記録させておき、予約番組毎にどの携帯端末で視聴するかを指定できるようにする。この番組選択は、例えばリモコン受信部等の入力インターフェース113を介してサーバTV制御手段112に伝えられ、サーバTV制御手段112はこの予約情報を表示しているEPGに反映させる。

【0029】

図3では、複数の携帯端末で番組予約された番組表401を示しており、DVDレコーダなどの記録装置の番組予約を行うのと同様な手法で予約する。また図3の番組表401では、選択された番組は予約実行機種毎に判別できるようにするため、番組情報欄を絵柄や色づけ等のハイライト表示を行っている。なお、図3では図示の都合でハッチングを施して当該ハイライト表示を示している。

【0030】

更に同一の番組を複数の端末機器に対して予約する場合のために、更に文字やアイコン(グラフィックスによる識別表示)を用い、予約実行される機器が容易に判別できるようにしてある。この様な表示をすることで操作性を改善する。例えば「DVD」の文字のある機器表示マーク402は、この機器表示マークのあるハイライト表示された番組情報欄がDVDに記録するように予約されていることを示す。また、「携帯1」の文字のある機器表示マーク403は、この機器表示マークのあるハイライト表示された番組情報欄が「携帯1」と名称を付けられた携帯端末で視聴しようとして予約していることを示している。なお、携帯端末が複数ある場合は、「携帯2」の文字のある機器表示マーク404のように異なる名称で登録すればよい。

【0031】

なお、複数の携帯端末の電子メールアドレスの登録は、リモコンによりテレビ受信機に登録画面を表示して行う。

【0032】

次に、図4は携帯端末200の構成を示しており、携帯通信手段201は携帯端末の通信機能用の携帯電話アンテナ217を介し外部ネットワークと通信を行う。テレビ放送受信手段202はデジタル放送を受信するテレビアンテナ216で受信したデジタル放送の信号から映像信号や音声信号を出力とし、EPGデータ等の付加情報がある場合は付加情報も含めてデコードして出力とする。

【0033】

携帯制御手段203は携帯端末の提示制御や操作キー入力操作に対する制御や、テレビ

視聴を行うか携帯端末を使用するかなどの制御も含め携帯端末200の制御を行う。映像音声提示手段204は携帯端末処理部での処理された信号を提示する。

【0034】

また記録手段206は受信したデジタル放送やネットワークで得た情報を記録する。記録手段としては、ハードディスクのような大容量記録装置だけではなく、地上波デジタル放送では携帯端末用に画像サイズが小さい簡易画像を補完的に送出されることもありメモリカードのような小容量記録装置の使用も可能である。ここでデジタル放送受信部の動作に関しては、上記図2の動作と同様であるので割愛する。

【0035】

次に具体的な操作方法に関して図5を用いて説明する。

【0036】

まず番組予約を行う前に携帯端末の電子メールアドレスをサーバーテレビ100に登録する(S101)。この登録数は複数であっても問題ない。また予約番組の開始通知時間の設定(番組開始の何分前に携帯端末200に電子メールを送信するかを設定)をサーバーテレビ100に対して行う(S102)。さらにサーバーテレビ100でEPGを受信し(S103)、表示手段104に、例えば図3に示すようなEPGを表示し番組予約を行う(S104)。

【0037】

次に、サーバーテレビ100では、予約番組に対する予約番組の開始通知時間をタイマでカウントし、予約番組の開始通知時間になると(S105)、携帯端末に「予約番組が開始しますよ!」という旨の電子メールを送信する(S106)。この電子メールを受信した携帯端末では視聴予約した番組が開始しされることが分かるので、視聴者は番組視聴を開始(S107)する。

【0038】

このようにして、サーバーテレビ100のEPGを用いて携帯端末200における視聴予約ができるので、視聴しようとする番組を、たとえ外出先であったとしても見逃すことがない。

【0039】

ここで、予約番組が有料放送の場合はネットワークに接続された課金システムにより、上記S107ステップ時に有料放送の受信判定および課金が行われる。この構成により予約番組を視聴したテレビ受信対応携帯端末に課金が行われるので、有料放送による課金においても問題が発生しない。

【0040】

なお、送信する電子メールの内容は一律固定のものでなくてもよく、予め設定できるようにしておいてもよい。あるいは、予約時に予約番組ごとに入力するようにしてもよい。あるいは、携帯端末ごとに予め設定できるようにしてもよい。このようにしておけば、例えば番組予約装置100を管理する者とは他人である者が管理する携帯端末に対して当該電子メールを送る場合に、「花子さん、8チャンネルで午後9時放送のトットリの温泉、この番組をぜひ見てください。太郎より」というように、送信する相手に対して最も適したメッセージを、視聴を開始するのに最も適したタイミングで送信することができる。たとえ他人の管理する携帯端末であっても、相手の電子メールアドレスが分かれば、そのアドレスに関連付けて視聴予約すればよい。

【0041】

また、本実施の形態においては、デジタル放送を受信できるテレビ受信機からの番組視聴予約について記述したが、パソコンでインターネットのEPG提供コンテンツからEPGを入手した場合でも適用できるものである。具体的には、パソコンでインターネットを介して入手したEPGを用いて番組予約を行い、予約した番組が開始する前に、番組予約を行ったパソコンから番組視聴/録画を行うテレビ受信対応携帯端末に電子メールで放送開始通知を行う。以上より、本発明の番組予約システムにおいては、サーバーテレビとしては、番組予約機器をデジタル放送受信機だけでなくパソコンも適用できる。このことに

については、以下に述べる他の実施の形態においても同様である。

【0042】

(実施の形態 2)

図 6 は本発明の実施の形態 2 に係る番組予約システムの一例である。

【0043】

まず、本発明の番組予約システムのサーバーテレビ 100 の構成を説明する。図 6 において、サーバーテレビ 100 は、ネットワーク通信手段 110 を介して、携帯端末 200 からの電子メールを受信し、または携帯端末 200 へ電子メールを送信する。テレビ放送受信手段 111 は、テレビアンテナ 116 よりテレビ放送を受信し映像信号と音声信号を出力する。なお、テレビ放送受信手段 111 は図 1 においてテレビ放送受信手段 150 として示した部位に相当し、本実施の形態においては、その方式はアナログあるいはデジタルであるかを問わない。

【0044】

サーバ TV 制御手段 112 は、機器自体の制御や番組の受信、表示あるいは記録の制御を行い、また、視聴者が入力した予約内容を電子メールとして送信し、当該電子メールの返信メールの有無により、テレビ受信信号を記録するかどうかの判断も行う。

【0045】

視聴者が視聴したい番組の情報は、ユーザ入力手段 140 を用いて入力され、入力インターフェース 113 を介してサーバ TV 制御手段 112 に伝えられる。記録手段 114 は、少なくともサーバ TV 制御手段 112 からの指示によりメモリや HDD などの記録媒体にテレビ受信信号を記録するもので、図 1 の記録手段 151 に相当する。

【0046】

上記のように構成されたサーバーテレビ 100 の動作について説明する。

【0047】

サーバーテレビ 100 は、EPG 情報を、テレビ放送受信手段 111 で受信したテレビ放送に含まれる付加情報から分離、抽出、あるいはネットワークから取得する。視聴者は表示される当該 EPG に従い入力インターフェース 113 を介して視聴予約を行う。このときに視聴者は当該予約情報に関連付けて携帯端末 200 のメールアドレスを記憶しておく。また予約番組の開始通知時間の設定（番組開始の何分前に携帯端末 200 に電子メールを送信するかを設定）をサーバーテレビ 100 に対して行う。なお、この設定は番組予約ごとに設定することなく、予め設定しておいた時間を一律に適用してもよい。そして、予約番組の開始通知時間になると、携帯端末 200 に予約番組が開始する旨の電子メール（以降、番組開始通知メールと記す）を送信する。

【0048】

次に、携帯端末 200 の詳細な構成を説明する。図 6 において、携帯端末 200 は携帯通信手段 201 を介してサーバーテレビ 100 からの通知メールを受信し、またはサーバーテレビ 100 へ返信メールを送信する。テレビ放送受信手段 202 は、テレビ放送を受信し、映像信号と音声信号を出力する。なお、本実施の形態においては、その方式はアナログあるいはデジタルであるかを問わない。

【0049】

携帯制御手段 203 は、通知メールを所定のプロトコルに従い解析し、視聴予約情報を抽出することや、視聴者の操作に対する制御、テレビ受信信号の記録や画面表示、返信メールの送信などの制御を行う。

【0050】

映像音声提示手段 204 は、携帯制御手段 203 からの映像信号と音声信号を入力とし、当該信号に基づき画面に映像を表示しスピーカからは音声を再生する。記録手段 206 は、携帯制御手段 203 からの指示により、構成要素のメモリや HDD などの記録媒体にテレビ受信信号を記録する。電源供給手段 209 はバッテリーなどを用いて携帯を動作させるための電力を供給する。ユーザ操作入力手段 215 は視聴者のボタン操作などの入力データを検出する。テレビアンテナ 216 はテレビ放送の電波を受信する。携帯電話アンテ

ナ 217 は携帯電話の電波の送受信を行う。

【0051】

上記のように構成された携帯端末 200 の動作について説明する。

【0052】

予約番組の開始通知時間になると、例えば外出先において、携帯端末 200 にサーバーテレビ 100 から番組開始通知メールが送られてくる。通常は番組開始通知メールを受信した視聴者は、この電子メールによって視聴予約した番組が間もなく放送開始されることを知り、手元の携帯端末 200 で予約番組を見逃すことなく視聴できる。あるいは携帯端末 200 に内蔵された記録手段 6 に番組を記録しておいて、あらためて別の時刻に当該番組を視聴してもよい。

【0053】

番組開始通知メールのメッセージの一例を図 7 に示す。図 7 に示すように「まもなく視聴予約した番組が始まります」というメッセージに加え、視聴予約した番組情報を同一メッセージ内に付加して送信する。番組情報は、例えば、予約したチャンネル番号、放送時間、番組名で構成すればよい。このようにすれば、番組開始通知メールを受信した視聴者は、間違いなく確実に当該番組の視聴や記録の操作を行うことができる。

【0054】

また、番組開始通知メールは携帯端末 200 に予約番組が開始する旨を知らせる電子メールであるので、図 7 のように視聴者が直接見るようにメッセージを構成せず、所定のプロトコルを設定し、その形式に沿ったデータを参照することで視聴者に予約番組が開始する旨を知らせるメッセージを作成し表示してもよい。

【0055】

例えば図 8 に示すようなデータ構造を有するメッセージをサーバーテレビ 100 内のサーバ TV 制御手段 112 で作成し、ネットワーク通信手段 110 から送信する。

【0056】

このデータの構造の詳細を説明する。送信元のメールアドレスはサーバーテレビ 100 のメールアドレスを設定する。また、送信先のメールアドレスには予約番組が開始する旨を知らせる相手先、つまり本実施の形態においては携帯端末 200 のメールアドレスを設定する。これらの設定は電子メールにおいて当然の設定であるが、当該メッセージの送受信において機器の ID に相当する。

【0057】

次に Subject (電子メールの件名) にパスワードを設定する。このパスワードは本発明の番組予約システムにおいて、相互にやり取りをするデータであることを識別するもので、予め本システムにおいて設定しているものである。なお、このパスワードは携帯端末で固有のものであればよい。さらに Subject は単にパスワードをそのまま使うのではなく、パスワードを有しているものでもよい。パスワードを例えば「ABCDE」とした時、「ABCDE001」のようにパスワードに続けて通し番号を付したものの、あるいは「ABCDE__JUN23」のように日付情報を付したものでもよい。このように携帯端末固有のパスワードに管理情報を付加しておけば、作成した番組開始通知メールの管理を容易に行うことができる。

【0058】

さらにメール本文のテキスト部分には、所定の定義に基づいて、視聴予約日、視聴チャンネル、視聴開始時間、視聴終了時間、視聴番組名をデータとして記述する。その一例として、視聴予約日は、その識別子としての [TVDATE] の記述の後に「西暦年/月/日」という形式で記述する。視聴チャンネルは、その識別子としての [TVCHNL] の記述の後にチャンネル番号を数字で記述する。視聴開始時間は、その識別子としての [TVSTART] の記述の後に、例えば「21:00」というように「時:分」の形式で記述する。視聴終了時間も、その識別子としての [TVSTOP] の記述の後に、例えば「22:00」というように「時:分」の形式で記述する。視聴番組名は、その識別子としての [TVTITLE] の記述の後に文字列で番組名 (タイトル) を記述する。

【0059】

上記のように構成された番組開始通知メールを受け取った携帯端末200は次のように動作する。携帯通信手段201で番組開始通知メールを受信し、そのデータは携帯制御手段203に送られる。携帯制御手段203は所定のプロトコルに従い受け取った番組開始通知メールの内容を解析する。このとき、Subjectのデータに包含されている情報と予め設定したパスワードとを比較して、それらが異なる場合は通常の電子メールを受信したと判断して、電子メールを見る旨の視聴者の指示に従い映像音声提示手段204を通じて電子メールの内容を通常の方法で表示する。

【0060】

一致した場合は、送信元に記録されているメールアドレスを有するサーバーテレビ100からの予約番組が開始する旨を知らせるメッセージを受信したと判断する。このときは、メール本文のテキスト部分より、所定の定義に基づいて、視聴予約日、視聴チャンネル、視聴開始時間、視聴終了時間、視聴番組名をデータとして取得する。そして、図7に示すようなメッセージ表示を作成し、映像音声提示手段204を通じてこの作成したメッセージ内容を表示して視聴予約した番組が間もなく開始される旨を視聴者に知らせる。

【0061】

さらに、携帯制御手段203はこのメッセージに対する視聴者の次の指示を受けるための表示を行う。表示例としては、図7の下方に示すように、入力ボタンに対応するように、「視聴」、「本体メモリに記憶」、「サーバTVで記録」というような視聴予約した番組が間もなく開始される旨の通知を受けた場合に視聴者がとり得る指示項目を表示する。

【0062】

視聴者は当該通知を受けてその場で携帯端末200を用いて視聴予約した番組を視聴するのであれば、「視聴」という表示に対応するボタンを押下する。そして当該ボタンはユーザ操作入力手段215の一構成要素となっており、その指示は携帯制御手段203に伝えられる。携帯制御手段203は、図7に示す視聴予約した番組が間もなく開始される旨の表示を終了し、所定のプロトコルに従い番組開始通知メールの内容を解析した結果入手した視聴チャンネル等のデータに基づいてテレビ放送受信手段202を制御するとともに、そこからテレビ放送の受信データを入手し、受信データ内の当該番組の内容を、映像音声手段204を介して視聴者に番組を提供するように制御する。

【0063】

あるいは、視聴者がその場で当該番組を視聴せず、後で視聴する等の目的のため一旦視聴予約した番組を記録しようとするのであれば、「本体メモリに記憶」という表示に対応するボタンを押下する。本体メモリに記憶する旨の指示は、ユーザ操作入力手段215から携帯制御手段203に伝えられる。携帯制御手段203は、図7に示す視聴予約した番組が間もなく開始される旨の表示を終了し、所定のプロトコルに従い番組開始通知メールの内容を解析した結果入手した視聴チャンネル等のデータに基づいてテレビ放送受信手段202を制御するとともに、そこからテレビ放送の受信データを入手し、当該受信データを記憶手段206に書き込み、記録する。

【0064】

以上のように視聴者が視聴予約した番組に関して、番組視聴や記録等の携帯端末200での処理を指示した場合は、携帯制御手段203は、上記動作以外にサーバーテレビ100から送られてきた番組開始通知メールに対する返信メール（以下、通知確認返信メールと称する）を作成し、携帯通信手段201を介してサーバーテレビ100に通知確認返信メールを発信する。すでに番組開始通知メールには送信元や視聴予約の情報がデータとして含まれているので、もとの送信元を新たな送信先に、新たな送信元は携帯端末200のアドレスを設定すれば、上記ワンボタンで通知確認返信メールを送信できる。

【0065】

このときに、Subject（電子メールの件名）には、上記の相互にやり取りをするデータであることを識別するパスワードをそのまま使用するか、返信であることを示す「Re:」等のヘッダーに続けて送信されてきたSubjectの内容をそのまま記載して

おけば、受け取り側のサーバーテレビ100において他の電子メールと区別することができる。さらにメール本文のテキスト部分には、元の番組開始通知メールの内容である視聴予約日、視聴チャンネル、視聴開始時間、視聴終了時間、視聴番組名のデータをそのまま返信するようにしておけば、発信したいずれの番組開始通知メールの通知確認返信メールであるかは判別することができる。あるいは、Subjectとしてパスワードと管理情報を付加したものを使用しているならば、Subjectだけを解析して、どの携帯端末に送信したどの番組開始通知メールであるか判別することもできる。

【0066】

次に、視聴者が当該通知を受けたが、その場で携帯端末200を用いて視聴予約した番組を視聴するのではなく、サーバーテレビ100でこの番組を記録する場合を述べる。この場合は「サーバTVで記録」という表示に対応するボタンを押下する。その指示はユーザ操作入力手段215を通じて携帯制御手段203に伝えられる。この場合の動作は、携帯制御手段203が図7に示す視聴予約した番組が間もなく開始される旨の表示を終了するように制御するのみで、通知確認返信メールを送信することはしない。

【0067】

上記のように本発明の実施の形態に係る番組予約システムでは、サーバーテレビ100に記録する旨の指示を行うときの通知確認返信メールを送信しない場合と、視聴者が視聴予約した番組に関して番組視聴や記録等の携帯端末200での処理を指示し、サーバーテレビ100では記録しないときの通知確認返信メールを送信しない場合がある。この2つの場合に分けて、以下にサーバーテレビ100の動作を説明する。

【0068】

番組開始通知メールを発信した後、少なくとも通知した視聴予約の終了時刻まで電子メールのチェックを行う。このチェックは他の制御動作の間のアイドル期間に行ってもよいし、タイマ情報（時計情報）に従い一定時間ごとに行ってもよい。

【0069】

ここで電子メールをネットワーク通信手段110で受信した場合は、サーバTV制御手段112はSubjectの内容をチェックする。Subject内の情報が予め設定したパスワードと一致しないときは、通常の電子メールであると判断して通常の電子メール処理を行う。Subject内の情報が携帯端末200とともに予め設定したパスワードと一致したときは、視聴予約に関する電子メールであると判断する。そしてメール本文のテキスト部分の内容を検査し、それが送信した番組開始通知メールとデータが一致したとき、当該番組開始通知メールに対する通知確認返信メールが送信されたと判断する。

【0070】

サーバTV制御手段112は、通知確認返信メールを確認したときは、通知確認返信メールの送信元アドレスを有する携帯端末200において番組を直接視聴するか、携帯端末200において記録するか、少なくともサーバーテレビ100で当該番組を記録する指示はなされていないと判断し、通知確認返信メールをチェックする動作を終了する。

【0071】

しかし、通知した視聴予約番組の開始時刻までに通知確認返信メールを受信しなかった場合は、視聴者より「サーバTVで記録」の指示がなされたか、あるいは何らかの事由によりサーバーテレビ100で視聴予約した番組を記録する必要があると判断して、サーバTV制御手段112は、視聴予約情報に基づいてテレビ放送受信手段111を制御するとともに、そこからテレビ放送の受信データ入手し、当該受信データを記憶手段114に書き込み、記録する。

【0072】

以上のサーバーテレビ100の動作を図9のフローチャートを用いて説明する。

【0073】

図9において、視聴予約した番組の開始時刻直前になると、サーバーテレビ100は携帯端末200に対して番組開始通知メールを送信する（S201）。番組開始通知メールを送信したサーバーテレビ100は、携帯端末200からの通知確認返信メールのチェッ

クを行う(S202)。通知確認返信メールを受信した場合は、携帯端末200で当該番組の視聴や記録等の処理を行うと判断し(S203)、サーバーテレビ100では番組の記録をせず処理を終了する(S204)。

【0074】

通知確認返信メールを受信しない場合は、現時刻と視聴予約した番組の開始時刻とを比較し、番組の開始時刻まで通知確認返信メールのチェックを繰り返す(S205)。番組開始時刻になっても通知確認返信メールを受信しなかったときは、視聴者より「サーバTVで記録」の指示がなされたか、あるいは何らかの事由によりサーバーテレビ100で視聴予約した番組を記録する必要があると判断して(S206)、サーバーテレビ内のサーバTV制御手段112が、視聴予約情報に基づいてテレビ放送受信手段111を制御するとともに、そこからテレビ放送の受信データを入手し、当該受信データを記憶手段114に書き込み、記録する(S207)。

【0075】

以上の本番組予約システムによれば、視聴予約情報の発信及びその通知確認返信メールの受領確認によって、視聴予約した番組を視聴者が見逃すことがなく、また当該番組に対して、視聴や記録およびその記録主体の選択を、携帯端末200によって視聴予約をしたサーバーテレビ100のない外出先であっても行うことができる。

【0076】

さらに、本番組予約システムは上記構成によって以下のような作用効果を生じる。

【0077】

一般に携帯端末はその使用場所によって通話圏外となることがある。また通話圏内であったとしても、サーバーテレビ100から番組開始通知メールが送信された時に、携帯端末200の電源がOFFになっていたり、あるいはマナーモード等になっていたりして、電子メールが送信されたことに気づかなかつたり、番組開始通知メール送信後に直ちに電子メールを見ることができないときがある。このような場合は、サーバーテレビ100より携帯端末200に対して番組開始通知メールが送信されていても、視聴者は当該番組の開始時間まで番組開始通知メールに気づかないことがある。

【0078】

このような場合は、携帯端末200が番組開始通知メールを受信していないか、あるいは受信はしていても視聴者が視聴予約した番組が間もなく開始される旨の表示に対する指示を与えることはない。そのため、サーバーテレビ100からの番組開始通知メールに対して通知確認返信メールを発信することがない。

【0079】

サーバーテレビ100は発信した番組開始通知メールに対して、視聴予約した時刻になっても通知確認返信メールを受信できないときは、上記で説明したように、視聴者より「サーバTVで記録」の指示がなされたか、あるいは何らかの事由によりサーバーテレビ100で視聴予約した番組を記録する必要があると判断して、サーバTV制御手段112は、視聴予約情報に基づいてテレビ放送受信手段111を制御するとともに、そこからテレビ放送の受信データを入手し、当該受信データを記憶手段114に書き込み、記録する。

【0080】

このように本番組予約システムにおいては、上記のような視聴者が番組開始通知メールに気づかず当該番組をその場では見逃したとしても、サーバーテレビ100が当該番組を記録しているので、あらためて記録内容をサーバーテレビ100で再生して視聴するか、あるいは記録データを別途携帯端末200に転送し携帯端末200で視聴すれば、視聴予約した番組を見逃すことはない。

【0081】

なお、本実施の形態においては、携帯端末が1台の場合を説明したが、携帯端末の台数が複数であってもサーバーテレビがそれぞれの携帯端末のメールアドレスを管理し、かつそれぞれの携帯端末のパスワードを設定しておけば、上記と同様の動作で本発明の効果を奏することができる。この点について他の実施の形態においても同様である。

【0082】

また、携帯端末が複数ある場合には、サーバーテレビで視聴予約した番組を記録するときには、パスワードや携帯端末に設定された名称あるいは送信した番組開始通知メールの Subject と関連付けて記録しておくといよい。このようにすれば、例えばサーバーテレビが管理する番組が多数あったとしても、上記パスワード等の情報から容易にその番組を呼び出すことができる。あるいはパスワードを各自の秘密情報としておけば、番組記録を指示した者だけが呼び出すことができるようにプライバシー管理が可能となる。

【0083】

さらに、視聴、予約あるいは記録する番組は、放送局から送信されるテレビ放送によるものには限らない。たとえばインターネット上で時間を決め流されるマルチキャスト形式の映像や音声のコンテンツであっても、本発明の番組予約システムでは同様に扱うことができる。この場合、EPG はコンテンツ蓄積サーバから取得すればよく、またチャンネルに対応するのは URL 等のアドレスが対応する。アドレスについてはシステム内の機器間で仮想チャンネルを設け、仮想チャンネルとアドレスを対応付けてもよい。この点についても他の実施の形態においても同様である。

【0084】

(実施の形態 3)

本発明の実施の形態に係る番組予約システムの異なる一例を説明する。なお、実施の形態 2 と同一の構成要素については同一の符号を付し、同一機能、同一動作については適宜説明を省略する。

【0085】

本実施の形態に係る番組予約システムの全体構成を図 10 に示す。ここで、サーバーテレビ 100 の詳細構成は実施の形態 2 と同じである。本図において、図 6 と異なる点は、携帯端末 200 が残量検出手段 207 を備えることである。残量検出手段 207 は記録媒体 206 の利用可能な残量や電源供給手段 209 を構成するバッテリーの残量を検出する。記録媒体 206 の残量については、携帯端末 200 全体の動作プログラムを制御する OS が管理するメモリ総量とメモリ使用量を比較することで知ることができる。バッテリーの残量については、例えば使用電流量に対するバッテリーの電圧降下量から知ることができる。

【0086】

次に、本実施の形態に係る携帯端末 200 の動作について説明する。

【0087】

視聴予約した番組開始時刻直前になるとサーバーテレビ 100 より番組開始通知メールが送信される。携帯端末 200 が通話圏外にあったり電源がオフされていたりした場合は、番組開始通知メールを受け取ることがなく、そのため通知確認返信メールを送信せず、サーバーテレビ 100 では番組開始時刻には当該番組の記録を開始する。

【0088】

携帯端末 200 が番組開始通知メールを受信した場合は、所定のプロトコルに従い当該番組開始通知メールの内容を解析し、視聴予約した番組が間もなく開始する旨の表示を行い視聴者に通知する。ここまでの動作については実施の形態 2 と同様である。

【0089】

次に、携帯制御手段 203 は番組開始通知メールの内容の解析から得られた番組開始時刻と番組終了時刻から視聴所要時間の算出を行う。そして残量検出手段 207 からバッテリーの残量のデータを取得する。バッテリー残量のデータから、この残量で番組視聴できる最大時間を算出しそれと視聴所要時間を比較する。ここで視聴所要時間に対してバッテリー残量から視聴できる最大時間のほうが小さいと判断したときは、視聴者に対して、例えば「視聴予約番組の開始時間ですが、バッテリー残量が不足しています」という旨の通知を番組情報とともに表示し、通知確認返信メールを送信しない。このようにすれば、サーバーテレビ 100 では番組開始時刻には当該番組の記録を開始し、その場で予約番組を視聴できないが、サーバーテレビ 100 に番組内容が記録されているので、当該番組を見逃すことを防止できる。

【0090】

あるいは上記のようなバッテリー残量不足の場合は図11に示すような表示を行って、視聴者の指示によって動作を決定してもよい。図11に示すように「視聴予約番組の開始時間ですが、バッテリー残量が不足しています」という旨の通知と番組情報とを表示する。それと同時に、携帯制御手段203はこのメッセージに対する視聴者の次の指示を受けるための表示を行う。表示例としては、図11の下方に示すように、入力ボタンに対応するように、「サーバTVで記録」、「記録しない」というような、この場合に視聴者がとり得る指示項目を表示する。

【0091】

ここで、サーバテレビ100で記録もしないと判断するのであれば、「記録しない」という表示に対応するボタンを視聴者は押下する。その指示は携帯制御手段203に伝えられ、携帯制御手段203は、図11に示す表示を終了し、通知確認返信メールを携帯通信手段201を介してサーバテレビ100に発信する。サーバテレビ100は通知確認返信メールを受信することで番組を記録することはない。

【0092】

サーバテレビ100で番組を記録する場合は「サーバTVで記録」という表示に対応するボタンを押下する。その指示はユーザ操作入力手段215を通じて携帯制御手段203に伝えられ、携帯制御手段203は図11に示す表示を終了するように制御するのみで、通知確認返信メールを送信しない。このようにすれば、サーバテレビ100では番組開始時刻には当該番組の記録を開始する。

【0093】

以上のように、バッテリー残量不足で視聴予約した番組を見ることができないときでも、通知確認返信メールを送信するか否かを制御するだけでサーバテレビ100で番組を記録するか否かの制御を行うことができる。したがって、視聴途中、もしくは記録途中でバッテリーがなくなることによる視聴中断もしくは記録中断が発生せず、視聴予約した番組を見逃すことはない。

【0094】

また、本実施の形態における携帯端末では、残量検出手段207が記録媒体206の利用可能な残量を検出する。番組開始通知メールを受信して、視聴者がそれに対する指示として記録することを指定したとしても、記録媒体206の利用可能な残量が番組記録に必要なメモリ量より少なかった場合は、記録時に途中でメモリカードの記録残量がなくなつて、記録ができなくなる場合がある。そこで本実施の形態の係る番組予約システム次のように動作する。

【0095】

携帯端末200が番組開始通知メールを受信し、当該番組開始通知メールの内容を解析し、視聴予約した番組が間もなく開始する旨の表示を行って視聴者に通知し、図7に示すような視聴者からの指示を受けるところまでの動作については実施の形態2と同様である。

【0096】

次に、「本体メモリに記録」を視聴者が選択した場合、記録媒体206の利用可能な残量、すなわちメモリ残量のデータを取得する。また、携帯制御手段203は番組開始通知メールの内容の解析から得られた番組開始時刻と番組終了時刻から視聴所要時間の算出し、当該番組を記録するのに必要なメモリ量の算出を行う。そしてメモリ残量のデータと番組を記録するのに必要なメモリ量を比較する。

【0097】

ここで当該番組を記録するのに必要なメモリ量に対してメモリ残量のほうが小さいと判断したときは、図12に示すように「メモリ残量が不足しています」という旨の通知と番組情報とを表示する。それと同時に、携帯制御手段203はこのメッセージに対する視聴者の次の指示を受けるための表示を行う。表示例としては、図12の下方に示すように、入力ボタンに対応するように、「サーバTVで記録」、「記録しない」というような、こ

の場合に視聴者がとり得る指示項目を表示する。

【0098】

ここで、サーバーテレビ100で記録もしないと判断するのであれば、「記録しない」という表示に対応するボタンを視聴者は押下する。その指示は携帯制御手段203に伝えられ、携帯制御手段203は、図12に示す表示を終了し、通知確認返信メールを携帯通信手段201を介してサーバーテレビ100に発信する。サーバーテレビ100は通知確認返信メールを受信することで番組を記録することはない。

【0099】

サーバーテレビ100で番組を記録する場合は「サーバTVで記録」という表示に対応するボタンを視聴者は押下する。その指示はユーザ操作入力手段215を通じて携帯制御手段203に伝えられ、携帯制御手段203は図12に示す表示を終了するように制御するのみで、通知確認返信メールを送信しない。このようにすれば、サーバーテレビ100では番組開始時刻には当該番組の記録を開始する。

【0100】

以上のように、メモリ残量不足で視聴予約した番組を記録することができないときでも、通知確認返信メールを送信するか否かを制御するだけでサーバーテレビ100で番組を記録するか否かの制御を行うことができる。したがって、記録途中で記憶容量がなくなることによる記録中断が発生せず、視聴予約した番組を見逃すことはない。

【0101】

あるいは、視聴者に対して「メモリ残量が不足しています。サーバーテレビで記録します。」という旨の通知を番組情報とともに表示だけを行い、通知確認返信メールを送信しないようにしてもよい。このようにすれば、サーバーテレビ100では番組開始時刻には当該番組の記録を開始し、その場で予約番組を記録できないが、サーバーテレビ100に番組内容が記録されているので、当該番組を見逃すことを防止できる。

【0102】

(実施の形態4)

本発明の実施の形態に係る番組予約システムの異なる一例を説明する。なお、上述の実施の形態と同一の構成要素については同一の符号を付し、同一機能、同一動作については適宜説明を省略する。本番組予約システムの全体構成、サーバーテレビ100の詳細構成及び携帯端末200の詳細構成については、図10に示す実施の形態3と同じである。

【0103】

上記構成において、本実施の形態に係る番組予約システムの動作を説明する。本実施の形態では、携帯端末200がマナーモードもしくはドライブモード等のテレビの視聴ができない状態に設定されている場合の動作に特徴がある。本実施の形態に係る携帯端末200の動作について説明する。

【0104】

視聴予約した番組開始時刻直前になるとサーバーテレビ100より番組開始通知メールが送信される。携帯端末200が通話圏外にあったり電源がオフされていたりした場合は、番組開始通知メールを受け取ることがなく、そのため通知確認返信メールを送信せず、サーバーテレビ100では番組開始時刻には当該番組の記録を開始する。携帯端末200が番組開始通知メールを受信した場合は、所定のプロトコルに従い当該番組開始通知メールの内容を解析する。

【0105】

ここで携帯端末200においてマナーモードもしくはドライブモード等のテレビの視聴ができない状態に設定されているかどうかを判定する。マナーモード等でなく通常の状態であるときは、視聴予約した番組が間もなく開始する旨の表示を行い視聴者に通知する。以降の動作については実施の形態2と同様である。

【0106】

マナーモードもしくはドライブモード等のテレビの視聴ができない状態の場合は自動的に記録動作に入る。それには次のようなステップで動作する。

【0107】

まず、携帯制御手段203は番組開始通知メールの内容の解析から得られた番組開始時刻と番組終了時刻から記録の所要時間の算出を行う。そして残量検出手段207からバッテリーの残量のデータを取得する。バッテリー残量のデータから、この残量で番組記録できる最大時間を算出しそれと記録の所要時間を比較する。

【0108】

ここで記録の所要時間に対してバッテリー残量から記録できる最大時間のほうが小さいと判断したときは、通知確認返信メールを送信せず処理を完了する。このようにすれば、サーバーテレビ100では番組開始時刻には当該番組の記録を開始し、その場で予約番組を記録できないが、当該番組を見逃すことを防止できる。

【0109】

バッテリー残量がから記録できる最大時間のほうが大きい場合は、残量検出手段207は記録媒体206のメモリ残量のデータを取得し、携帯制御手段203は番組開始通知メールの内容の解析から得られた番組開始時刻と番組終了時刻から視聴所要時間の算出し、当該番組を記録するのに必要なメモリ量の算出を行い、メモリ残量のデータと番組を記録するのに必要なメモリ量を比較する。

【0110】

ここで当該番組を記録するのに必要なメモリ量に対してメモリ残量のほうが小さいと判断したときは、通知確認返信メールを送信せず処理を完了する。このようにすれば、サーバーテレビ100では番組開始時刻には当該番組の記録を開始し、その場で予約番組を記録できないが、サーバーテレビ100に番組内容が記録されているので、当該番組を見逃すことを防止できる。

【0111】

バッテリー残量、メモリ残量とも携帯端末200で記録可能な場合は、当該番組を記憶手段206に自動的に記録する。つまり、携帯制御手段203は、所定のプロトコルに従い番組開始通知メールの内容を解析した結果入手した視聴チャンネル等のデータに基づいてテレビ放送受信手段202を制御するとともに、そこからテレビ放送の受信データを入手し、当該受信データを記憶手段206に書き込み、記録する。さらに、携帯制御手段203は番組開始通知メールに対する通知確認返信メールを作成し、携帯通信手段201を介してサーバーテレビ100に通知確認返信メールを発信する。以降のサーバーテレビ100の動作は上述の実施の形態と同様である。

【0112】

以上の動作によって、マナーモードもしくはドライブモード等のテレビの視聴ができない状態のときに視聴したい番組が始まったとしても、携帯端末200、あるいはサーバーテレビ100のいずれかに番組内容が記録されるので、視聴したい番組を見逃すことがない。

【0113】

なお、上記のように視聴予約した番組を自動的に記録した場合においては、視聴予約していた番組を携帯端末200に内蔵のメモリ、あるいはサーバーテレビ100に記録した旨のメッセージを電子メールのフォーマットで作成し、着信メールのリストの中に入れておくとい。このようにすれば、マナーモード解除後に視聴したい番組が記録されていることが確認でき、当該番組を見逃すことがなくなる。

【0114】

(実施の形態5)

本発明の実施の形態に係る番組予約システムの異なる一例を説明する。なお、上述の実施の形態と同一の構成要素については同一の符号を付し、同一機能、同一動作については適宜説明を省略する。本番組予約システムの全体構成、サーバーテレビ100の詳細構成及び携帯端末200の詳細構成については、図10に示す実施の形態2～4と同じである。

【0115】

本実施の形態における特徴は、視聴予約した番組の開始時間以前から、すでに別の番組を見ている場合の動作にある。

【0116】

携帯端末 2 0 0 において視聴予約した番組とは別の番組を視聴しているときに番組開始通知メールを受信した場合は、当該番組開始通知メールの内容を解析し、視聴予約した番組が間もなく開始する旨の表示を行い視聴者に通知する。この動作については上述の実施の形態と同様である。しかし、視聴者に通知する時点では別番組が表示されているので、図 1 3 に示すように、現在視聴中の番組の表示、及び音声の出力を行いながら、たとえばオンスクリーンで当該通知を行う。またこの場合には、視聴者がとり得る指示項目としては、図 1 3 に示すように「予約番組を視聴」、「現在の番組を視聴」、「予約番組をサーバTVで記録」を表示する。

【0117】

視聴者は当該通知を受けて、現在表示中の番組の視聴を中止して視聴予約した番組を視聴するのであれば、「予約番組を視聴」という表示に対応するボタンを押下する。そしてユーザ操作入力手段 2 1 5 を介して当該指示を受けた携帯制御手段 2 0 3 は、図 1 3 に示す視聴予約した番組が間もなく開始される旨の表示、ならびに現在視聴中の番組の表示を終了し、所定のプロトコルに従い番組開始通知メールの内容を解析した結果入手した予約番組の視聴チャンネル等のデータに基づいてテレビ放送受信手段 2 0 2 を制御するとともに、そこからテレビ放送の受信データを入手し、映像音声手段 2 0 4 を介して視聴予約した番組の内容を視聴者に提供するように制御する。

【0118】

さらに携帯制御手段 2 0 3 は、上記動作以外にサーバテレビ 1 0 0 から送られてきた番組開始通知メールに対する通知確認返信メールを作成し、携帯通信手段 2 0 1 を介してサーバテレビ 1 0 0 に通知確認返信メールを発信する。

【0119】

あるいは、視聴者が視聴予約した番組が間もなく開始する旨の通知を受けたが、視聴予約した番組を視聴するのでなく、そのまま現在表示されている番組を続けて視聴する場合は「現在の番組を視聴」という表示に対応するボタンを押下する。この場合の動作は、携帯制御手段 2 0 3 は、図 1 3 に示すオンスクリーンで表示された視聴予約した番組が間もなく開始される旨の表示を終了し、現在表示中の番組を引き続き表示し、通知確認返信メールを作成し、携帯通信手段 2 0 1 を介してサーバテレビ 1 0 0 に通知確認返信メールを発信する。

【0120】

また、視聴者がその場では現在表示されている番組を続けて視聴するが、視聴予約した番組は視聴せず、サーバテレビ 1 0 0 で視聴予約した番組を記録する場合を述べる。この場合は「予約番組をサーバTVで記録」という表示に対応するボタンを押下する。この場合の動作は、携帯制御手段 2 0 3 は、図 1 3 に示すオンスクリーンで表示された視聴予約した番組が間もなく開始される旨の表示を終了し、現在表示中の番組を引き続き表示するように制御するのみで、通知確認返信メールを送信することはない。これにより番組開始時間が過ぎても当該通知確認返信メールを受信することのないサーバテレビ 1 0 0 は、視聴予約した番組を記録することとなる。この動作に関しては上述の実施の形態と同様である。

【0121】

以上のように本実施の形態に係る番組予約システムにおいては、視聴者にとって視聴予約した番組とは別の番組を視聴していたとしても、予約番組開始メールによって視聴予約した番組を失念することがなく、そのどちらを視聴するか選択が可能になるとともに、現在表示中の他番組を視聴し続けて、予約した番組をサーバテレビに記録することができるので、視聴予約した番組と現在視聴している番組が重なっても、片方を記録しておくことで両方とも見逃すことがない。

【0122】

また何らかの理由によって番組視聴のため番組開始通知メールが届いたことに気が付かなかったとしても、通知確認返信メールを発信しないのでサーバーテレビで番組記録され、当該番組を見逃すことがない。

【0123】

(実施の形態6)

本発明の番組予約システムにおいて、視聴予約した番組の開始時間以前からすでに別の番組を見ている場合の異なる実施の形態の一例を説明する。なお、上述の実施の形態5と同一の構成要素については同一の符号を付し、同一機能、同一動作については適宜説明を省略する。

【0124】

携帯端末200において視聴予約した番組とは別の番組を視聴しているときに番組開始通知メールを受信した場合は、当該番組開始通知メールの内容を解析し、視聴予約した番組が間もなく開始する旨の表示を、現在視聴中の番組の表示、及び音声の出力を行いながら、オンスクリーンで当該通知を行うまでの動作については実施の形態5と同様である。ただし本実施の形態では、視聴者がとり得る指示項目として、図14に示すように「予約番組を視聴」、「現在の番組を視聴」を表示する。

【0125】

視聴者は当該通知を受けて、そのまま現在表示されている番組を続けて視聴する場合は「現在の番組を視聴」という表示に対応するボタンを押下する。あるいは、現在表示中の番組の視聴を中止して視聴予約した番組を視聴するのであれば、「予約番組を視聴」という表示に対応するボタンを押下する。

【0126】

視聴者より「現在の番組を視聴」の指示を受けた場合は、さらにオンスクリーン表示で、図15で示すように「視聴予約した番組を記録しますか」という旨の表示を行い、「記録しない」または「サーバTVに記録」という選択しなかった方の番組の記録について視聴者が選択可能な指示を受けるための表示を行う。

【0127】

ここで「記録しない」という表示に対応するボタンを押下された場合の動作は、上述の実施の形態5において「現在の番組を視聴」という表示に対応するボタンを押下された場合と同じであるので説明を省略する。また「サーバTVに記録」という表示に対応するボタンを押下された場合の動作も、上述の実施の形態5において「予約番組をサーバTVで記録」という表示に対応するボタンを押下された場合と同じであるので説明を省略する。

【0128】

次に、視聴者より「予約番組を視聴」の指示を受けた場合は、さらにオンスクリーン表示で、図16で示すように「現在の番組を記録しますか」という旨の表示を行い、「記録しない」または「サーバTVに記録」という選択しなかった方の番組の記録について視聴者が選択可能な指示を受けるための表示を行う。

【0129】

ここで「記録しない」という表示に対応するボタンを押下された場合の動作は、上述の実施の形態5において「予約番組を視聴」という表示に対応するボタンを押下された場合と同じであるので説明を省略する。

【0130】

次に「サーバTVに記録」という表示に対応するボタンを押下された場合、すなわち現在携帯端末200で視聴中の番組を、続けてサーバーテレビ100で記録する場合の本発明の番組予約システムの動作を説明する。

【0131】

ユーザ操作入力手段215を介して当該指示を受けた携帯制御手段203が、図16に示す表示、ならびに現在視聴中の番組の表示を終了し、番組開始通知メールの内容を解析した結果入手した予約番組の視聴チャンネル等のデータに基づいてテレビ放送受信手段202を制御するとともに、そこからテレビ放送の受信データを入手し、映像音声手段20

4 を介して視聴予約した番組の内容を視聴者に提供するように制御する点については実施の形態 5 と同様である。

【0132】

さらに携帯制御手段 203 は、上記動作以外にサーバーテレビ 100 から送られてきた番組開始通知メールに対し、以下で述べるような内容変更した返信メール（以下、番組情報変更メールと記す）を作成し、携帯通信手段 201 を介してサーバーテレビ 100 に番組情報変更メールを発信する。

【0133】

番組情報変更メールの作成に関しては、送信先は受信した番組開始通知メールの送信元に、送信元は携帯端末 200 のアドレスに設定し、Subject（電子メールの件名）には、上記の相互にやり取りをするデータであることを識別するパスワードを含んだ当初の Subject 内容をそのまま使用したものを設定する。さらにメール本文のテキスト部分には、元の番組開始通知メールの内容である視聴予約日、視聴チャンネル、視聴開始時間、視聴終了時間、視聴番組名のデータを変更し、予め設定していた識別子に続けて、サーバーテレビで記録すべき番組の情報、つまり本実施の形態においては視聴中であった番組の放送日、チャンネル、開始時間、終了時間、番組名のデータを所定のフォーマットに従って記述する。

【0134】

次に、サーバーテレビ 100 の動作を説明する。

【0135】

番組開始通知メールを発信した後、少なくとも通知した視聴予約の終了時刻まで番組開始通知メールのチェックを行う。このチェックは他の制御動作の間のアイドル期間に行ってもよいし、タイマ情報（時計情報）に従い一定時間ごとに行ってもよい。

【0136】

ここで電子メールをネットワーク通信手段 110 で受信した場合は、サーバ TV 制御手段 112 は Subject の内容をチェックする。Subject 内の情報が予め設定したパスワードと一致しないときは、通常の電子メールであると判断して通常の電子メール処理を行う。Subject 内の情報が携帯端末 200 とともに予め設定したパスワードと一致したときは、視聴予約に関する電子メールであると判断する。そしてメール本文のテキスト部分の内容を検査し、それが送信した番組開始通知メールとデータが一致したときは、当該番組開始通知メールに対する通知確認返信メールが送信されたと判断する。以上の動作は上述の実施の形態と同様である。

【0137】

しかし、Subject 内の情報が携帯端末 200 とともに予め設定したパスワードと一致するが、メール本文のテキスト部分の内容が、送信した番組開始通知メールとデータが一致しないときは、携帯端末 200 より番組情報変更メールが送信されたと判断する。

【0138】

サーバ TV 制御手段 112 は、番組情報変更メールを確認したときは、視聴者より「変更された番組情報に基づきサーバーテレビで記録せよ」の指示がなされたと判断する。そのため所定のプロトコルに従い番組情報変更メールの内容を解釈し、すでに開始時刻が過ぎている場合は、解釈して得られた番組情報に基づいてテレビ放送受信手段 111 を制御するとともに、そこからテレビ放送の受信データを入手し、当該受信データを記憶手段 114 に書き込み、番組の終了時刻まで記録する。また、開始時刻が現時刻において未だ先である場合は、サーバーテレビ 100 自身の視聴予約情報に、この番組情報変更メールの番組情報を追加しておく。

【0139】

なお、本実施の形態においては、携帯端末 200 ですでに視聴中の番組のデータを番組情報変更メールとして送信しているので、サーバーテレビ 100 は番組情報変更メールを受信後、すぐにこの番組を記録することになる。これによって、携帯端末 200 において視聴予約した番組とは別の番組を視聴しているときに番組開始通知メールを受信し、現在

表示中の番組の視聴を中止して視聴予約した番組を視聴する場合であっても、視聴中の番組の続きをサーバーテレビ100で記録されることになる。

【0140】

また、現在視聴中の番組の続きを記録するものであるので、番組情報変更メールの内容として、記録しようとする番組のチャンネルデータと終了時刻データのみに変更して送信してもよい。あるいは図17に示すように、番組のチャンネルデータと終了時刻データを、サーバーテレビ100で記録しようとする番組の情報に変更されている旨を明確に示す識別子（同図においては[RECCHNL]、[RECSTOP]）を設定して記述してもよい。これらの場合のように、少なくとも番組の開始時刻を省略した番組情報が記述され、かつ、Subject内の情報が予め設定したパスワードと一致する電子メールを受信した場合は、記述された番組情報に従って受信時よりサーバーテレビ100が記述されたチャンネルの番組の内容を記録するものとすればよい。

【0141】

さらに、Subjectの内容がパスワードに管理情報を付加したものになっておれば、同一の携帯端末から複数の通知確認返信メールや番組情報確認メールが送られてきたとしても、どの番組開始通知メールに対する番組情報変更メールであるか容易に判別できる。

【0142】

以上の本実施形態に係る番組予約システムによれば、視聴予約情報の発信及びその返信メールの受領確認によって、視聴予約した番組を視聴者が見逃すことがなく、また視聴予約した番組と現在携帯端末で視聴している番組の放送時刻が重なっても、片方を記録しておくことで両方とも見逃すことがない。さらに当該番組に対して、視聴や記録およびその記録主体の選択を、携帯端末200によって視聴予約をしたサーバーテレビ100のない外出先であっても行うことができる。

【0143】

（実施の形態7）

本発明の実施の形態に係る番組予約システムの異なる一例を説明する。なお、上述の実施の形態と同一の構成要素については同一の符号を付し、同一機能、同一動作については適宜説明を省略する。本実施の形態に係る番組予約システムの全体構成を図18に示す。サーバーテレビ100の詳細構成やその動作は実施の形態6と同じである。携帯端末200について本実施の形態においては上述の実施の形態とは位置情報検索手段205とルックアップテーブル208を有する点で異なる。

【0144】

位置情報検索手段205は、携帯のいる位置を検出し、更にルックアップテーブル208を用いてサーバーテレビ100と同一の視聴エリアかどうかを判定する機能を有する。ルックアップテーブル208は、地域毎の放送局の情報を内蔵し、位置情報データを入力するとその地域での放送局情報を出力する機能を有する。

【0145】

本実施の形態では、携帯端末200のある場所がサーバーテレビ100の所在地に対して遠隔地であるため、番組開始通知メールを受信したが、その番組を放送しているチャンネルが予約内容と異なっている場合の本発明に係る番組予約システムの動作を説明する。

【0146】

携帯端末200が番組開始通知メールを受信すると、携帯制御手段203で視聴予約した番組情報を解説するとともに、位置情報検索手段205が携帯端末200のある場所を検索する。検索の方法としてはGPS（Global Positioning System）測位、あるいはPHS（Personal Handyphone System）やPDC（Personal Digital Cellular）ならば基地局間差分利用方法などを用いることができる。

【0147】

そして、視聴予約した番組が携帯端末200のある場所で視聴予約したチャンネルで放

送されているかどうか、すなわち、携帯端末 200 のある地域のテレビ放送内容とサーバーテレビ 100 の所在地域のテレビ放送内容とが同一かどうかを、予めルックアップテーブル 8 に蓄積された地域毎の放送局情報を参照しながら調べる。携帯端末 200 のある地域とサーバーテレビ 100 の所在地域において、視聴予約したチャンネルに対応する放送局が同一ならば、同一放送地域であると判断する。以降の動作については、上述の実施の形態と同様である。

【0148】

視聴予約したチャンネルに異なる放送局が対応する場合は、放送内容が設定した内容と異なると判断する。かかる場合には、携帯端末 200 は自動的にネットワーク等から現在携帯端末のある地域の EPG データを取得して、番組開始通知メールに記述されている番組情報と取得した EPG データより、視聴予約した番組についての放送局（チャンネル番号）、放送時間などの変動内容を検出する。

【0149】

以降の動作については、上述の実施の形態と同様であるが、視聴予約した番組を携帯端末 200 でその場で視聴する場合は、番組情報の変動内容に基づき視聴予約の内容を修正して番組を表示する。

【0150】

しかし、視聴予約した番組が放送されていない地域であったり、放送されるとしても放送日が違ったりするなどの視聴予約の内容が修正不可能な場合は、携帯制御手段 203 は番組情報変更メールを作成し、メール送信手段 201 を介して送信して、サーバーテレビ 100 で視聴予約した番組を記録するようにする。

【0151】

係る場合の番組情報変更メールの内容は、受信した番組開始通知メールの内容のうちチャンネルデータと終了時刻データのみに変更したものとする。あるいは、図 17 に示すように、番組のチャンネルデータと終了時刻データを、サーバーテレビ 100 で記録しようとする番組の情報に変更されている旨を明確に示す識別子である [RECHNL] に続いてチャンネル番号、[RESTOP] に続いて終了時刻を記述してもよい。あるいは、受信した番組開始通知メールの内容から番組の開始時刻に関するデータを削除したものであってもよい。

【0152】

そして、番組情報変更メールを受信したサーバーテレビ 100 は、少なくとも番組の開始時刻を省略した番組情報が記述され、かつ、Subject に予め設定したパスワードを含む電子メールを受信した場合は、記述された番組情報に従って受信時より記述されたチャンネルの番組の内容を記述された番組終了時刻まで記録する。

【0153】

以上のように本実施の形態に係る番組予約システムによれば、視聴者が携帯端末を持って遠隔地に行って、視聴予約設定時の番組が放送されていなくても、自動で放送内容をサーチして予約設定を修正するので、所望の番組を視聴することができる。またその場で視聴できなくてもサーバーテレビが当該番組を記録しているので見逃すことがない。

【0154】

なお、本実施の形態では上記動作を全て自動で行う場合を説明したが、EPG を取得して番組情報を修正する番組サーチや、視聴予約した番組をサーバーテレビで記録することの可否については、図 19 に示すような「視聴予約した番組と放送内容が異なる」旨のメッセージを表示して視聴者の指示を受けるようにしてもよい。

【0155】

なお、本実施の形態においては、視聴者が視聴予約した番組を視聴しながら移動して視聴圏外に出たため視聴できなくなった場合が想定される。この場合も上記と同様に、EPG データを取得して、現在視聴している番組名をもとに番組サーチを行い、他の放送局で同一番組が放送されていないか検索する。他局で放送されていれば、テレビ受信のチャンネルを変更して視聴し続ける。放送されていなければ携帯端末 200 はサーバーテレ

ビ100に視聴番組の情報を記述した番組情報変更メール送信して、続きはサーバーテレビ100で記録する。また、図20に示すような「テレビ放送が受信できない」旨のメッセージを表示して視聴者の指示を受けるようにしてもよい。

【0156】

以上のように、一旦視聴予約していた番組の視聴をしていて移動することによってテレビ視聴エリアから出てしまっても、自動で番組を追いかけて視聴し続けることができる。もしその場で視聴できなくてもサーバーテレビが当該番組を記録しているので見逃すことがない。

【産業上の利用可能性】

【0157】

本発明に係る番組予約システムは、番組受信機能付きの携帯端末や複数台の受信端末に対して視聴予約を行う汎用的な番組予約システムを提供できるものがある。

【図面の簡単な説明】

【0158】

【図1】 本発明の実施の形態1における番組予約システムのシステム構成図

【図2】 本発明の実施の形態1においてデジタル放送を対象とした場合のEPG表示に関するブロック図

【図3】 本発明の実施の形態1におけるEPG表示の一例を示す図

【図4】 本発明の実施の形態1における携帯端末の構成図

【図5】 本発明の実施の形態1における番組予約システムのフローチャート

【図6】 実施の形態2に係る本発明の番組予約システムの構成を示すブロック図

【図7】 実施の形態2に係る番組開始通知メールのメッセージの一例を示す図

【図8】 本発明の実施の形態に係る番組開始通知メールのデータ構造の一例を示す図

【図9】 本発明の実施の形態に係るサーバーテレビ100の動作を示すフローチャート

【図10】 実施の形態3乃至実施の形態6に係る本発明の番組予約システムの構成を示すブロック図

【図11】 実施の形態3に係るメッセージの一例を示す図

【図12】 実施の形態3に係るメッセージの他の一例を示す図

【図13】 実施の形態5に係るオンスクリーンメッセージの一例を示す図

【図14】 実施の形態6に係るオンスクリーンメッセージの一例を示す図

【図15】 実施の形態6に係るオンスクリーンメッセージの一例を示す図

【図16】 実施の形態6に係るオンスクリーンメッセージの一例を示す図

【図17】 本発明の実施の形態に係る番組情報変更メールのデータ構造の一例を示す図

【図18】 実施の形態7に係る本発明の番組予約システムの構成を示すブロック図

【図19】 実施の形態7に係るメッセージの一例を示す図

【図20】 実施の形態7に係るメッセージの一例を示す図

【図21】 従来技術の一例における番組予約システムのブロック図

【図22】 従来技術の一例における番組予約システムのEPG画面例を示す図

【図23】 従来技術の一例における番組予約システムのブロック図

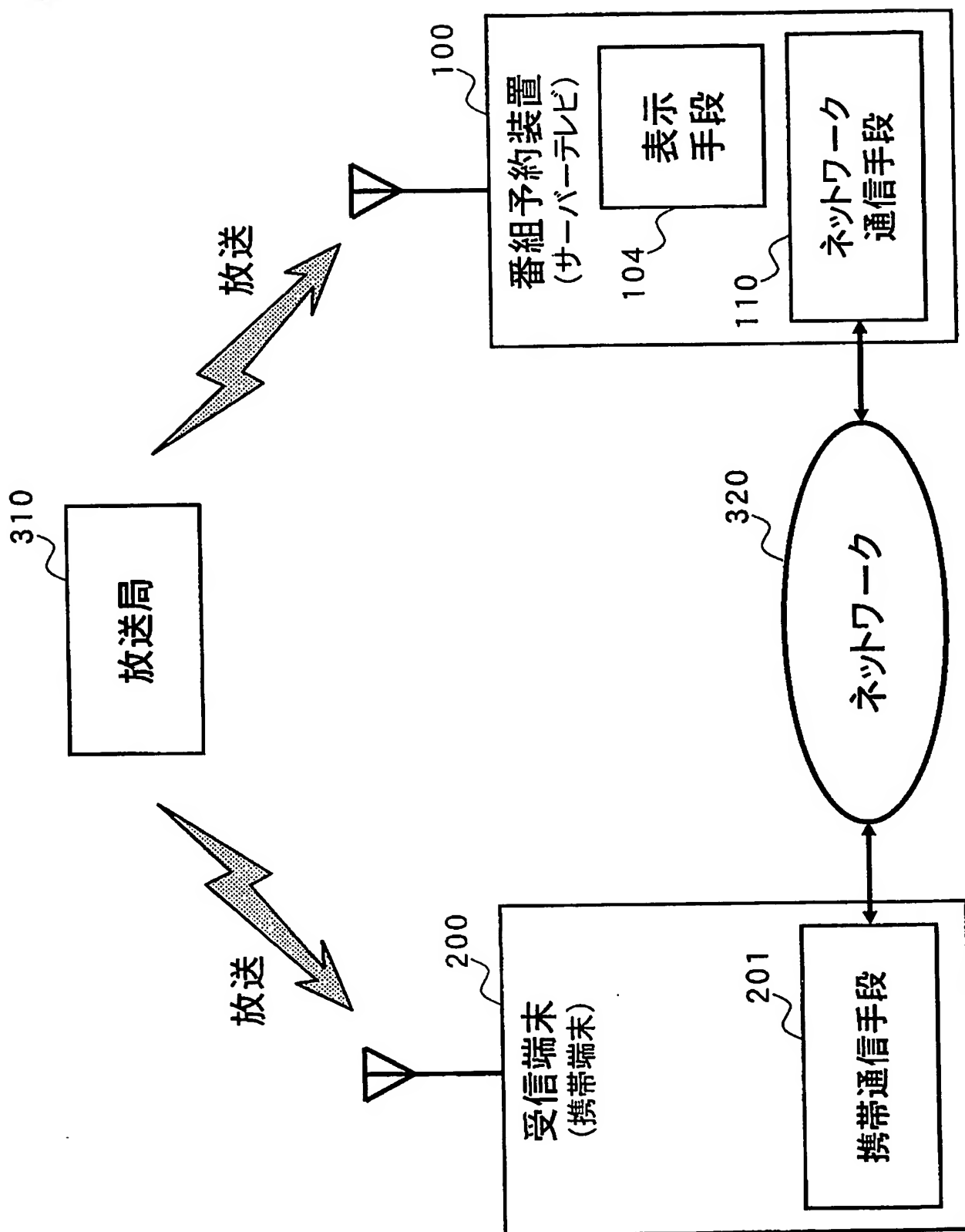
【符号の説明】

【0159】

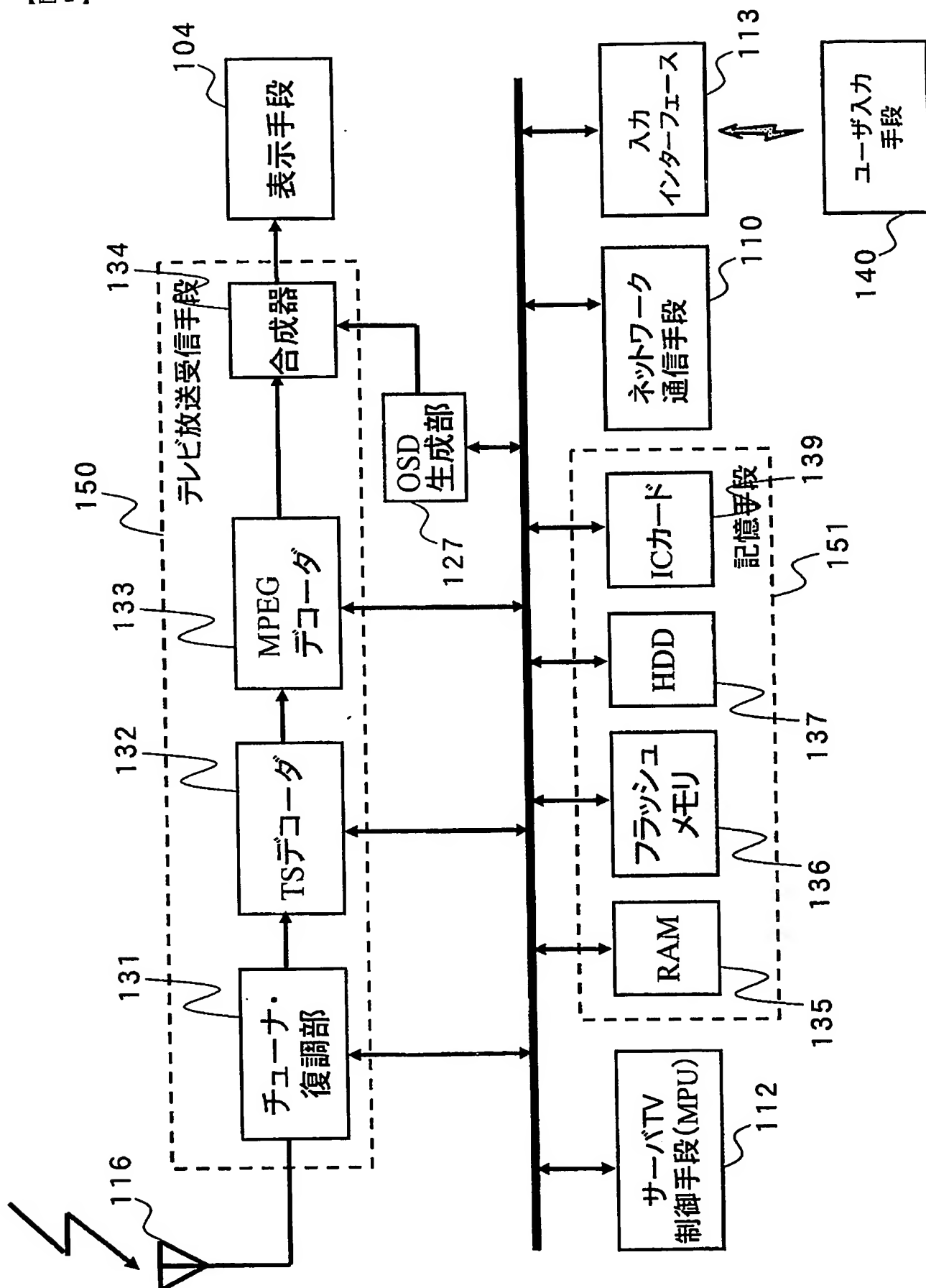
- 100 サーバーテレビ
- 104 表示手段
- 110 ネットワーク通信手段
- 111 テレビ放送受信手段
- 112 サーバTV制御手段
- 113 入力インターフェース
- 114 記録手段

1 1 6	テレビアンテナ
1 2 7	OSD生成部
1 3 1	チューナ・復調部
1 3 2	TSデコーダ
1 3 3	MPEGデコーダ
1 3 4	合成器
1 3 5	RAM
1 3 6	フラッシュメモリ
1 3 9	ICカード部
1 4 0	ユーザ操作入力手段
2 0 0	携帯端末
2 0 1	携帯通信手段
2 0 2	テレビ放送受信手段
2 0 3	携帯制御手段
2 0 4	映像音声提示手段
2 0 5	位置情報検索手段
2 0 6	記録手段
2 0 7	残量検出手段
2 0 8	ルックアップテーブル
2 0 9	電源供給手段
2 1 5	ユーザ操作入力手段
2 1 6	テレビアンテナ
2 1 7	携帯電話アンテナ
3 1 0	放送局
3 2 0	ネットワーク
4 0 1	番組表
4 0 2、4 0 3、4 0 4	機器表示マーク

【書類名】 図面
【図 1】



【図 2】



【図3】

401			
A放送総合	A放送教育	B放送	C放送
7	00 ニュース 30 体操	00 頑張れ ガンバ 30 今日のニュース	00 映画 未来ロボット6
8	00 経済情報 30 英会話 50 うた	00 邦画劇場 チャンバラ2003	00 喜らしの番組 「ネットワーク家電」
9	00 世界の旅 45 ニュース	00 パソコン入門	00 トップヒット100 30 今日のスポーツ
10	00 ドラマ20	00 アニメ 30 ショッピング	

404

携帯2

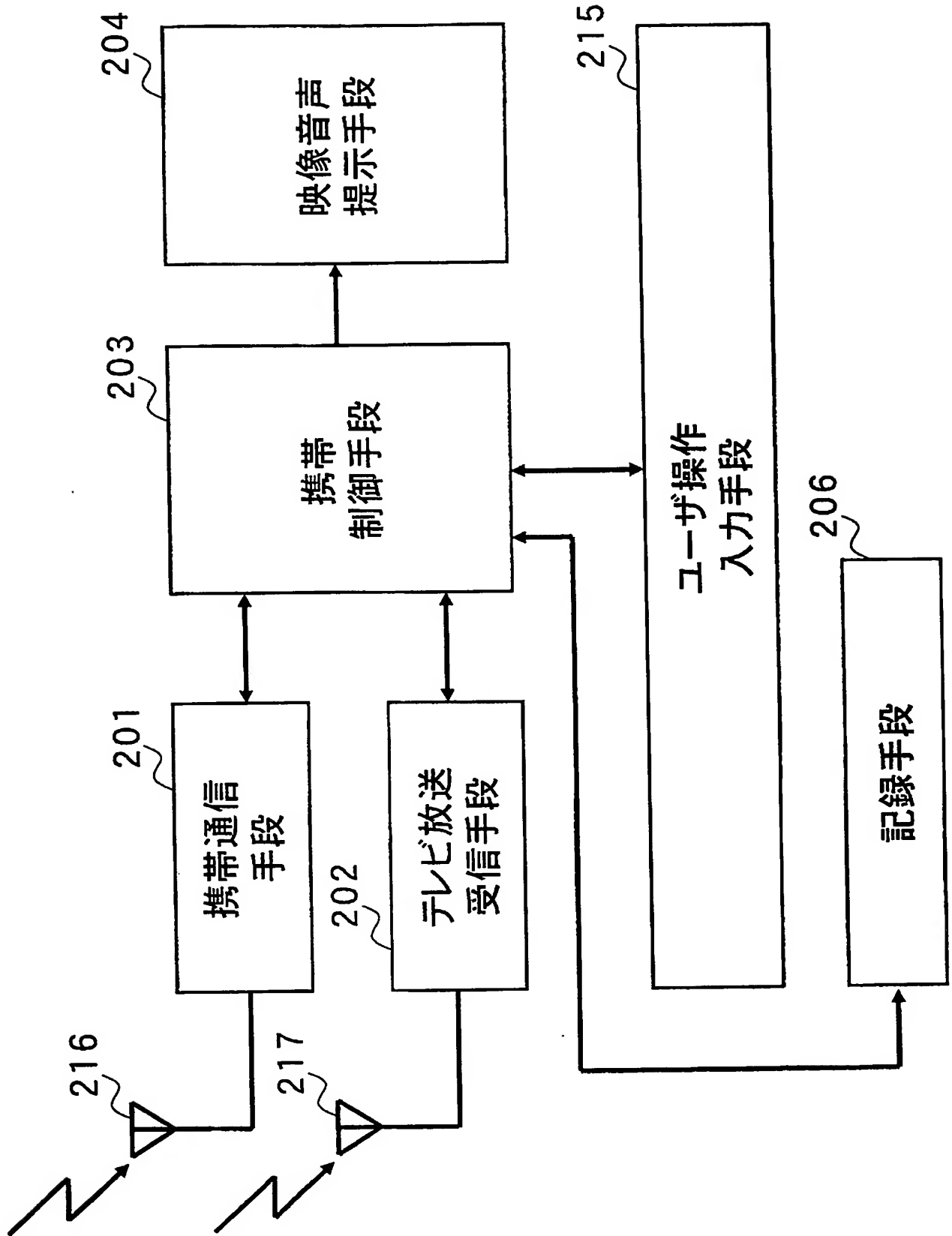
402

DVD

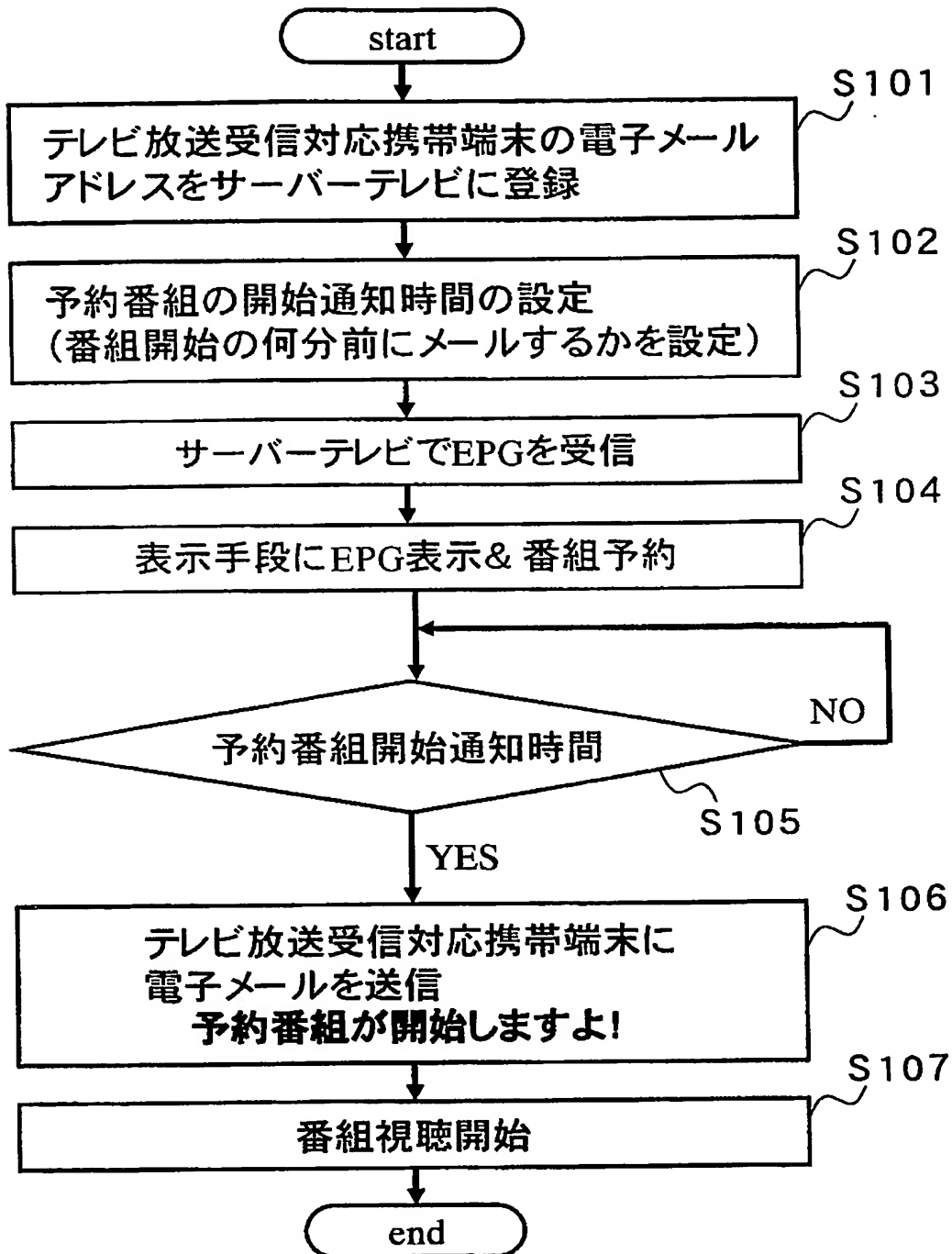
403

携帯1

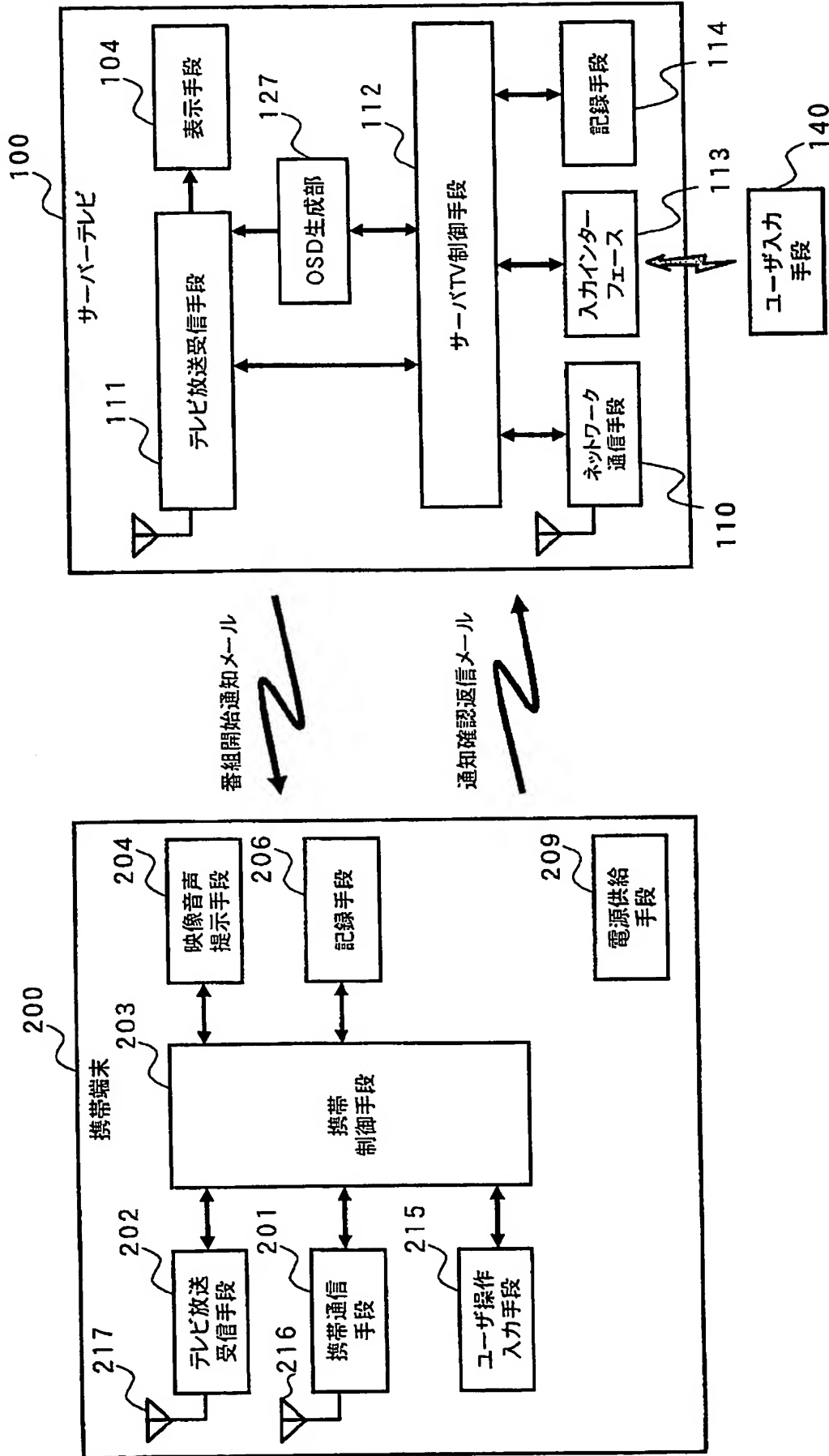
【図 4】



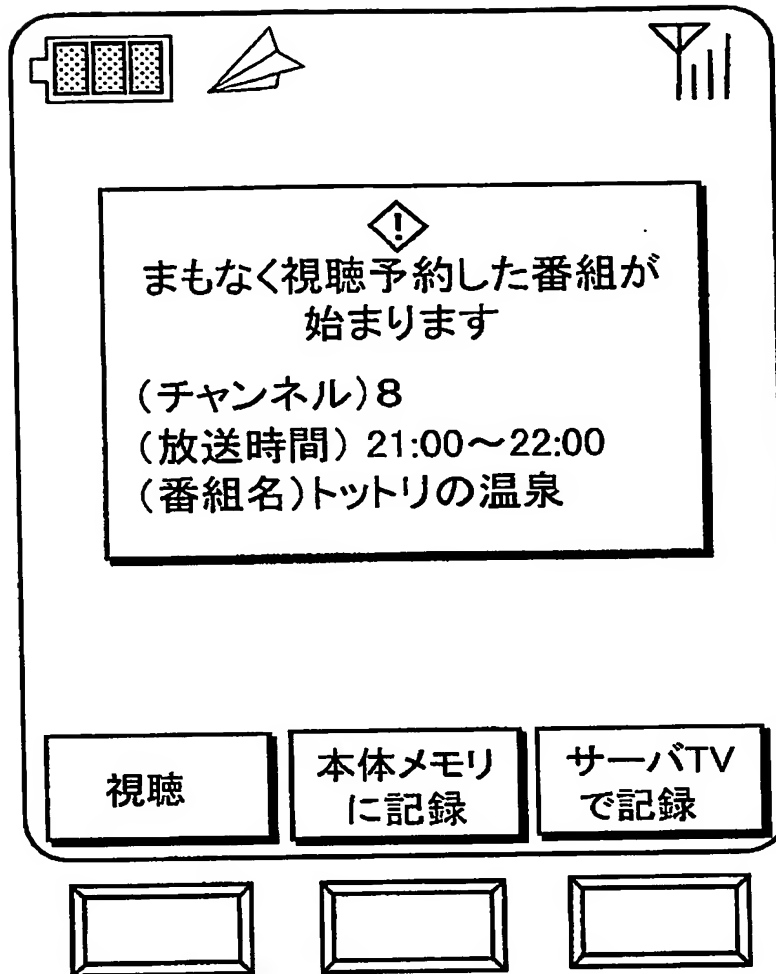
【図 5】



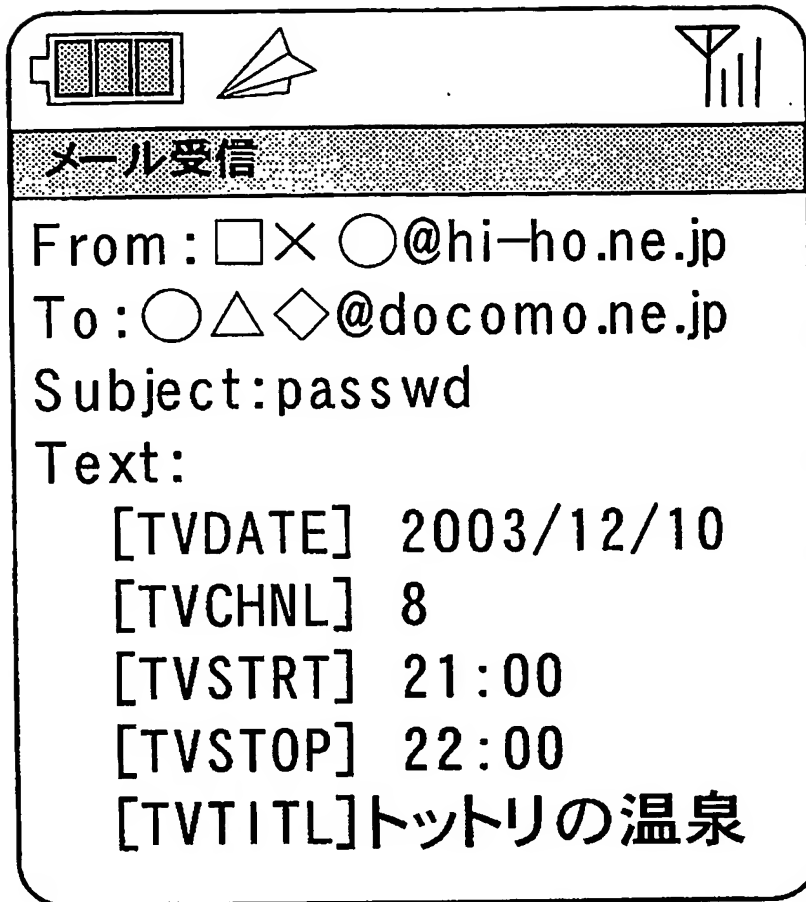
【図6】



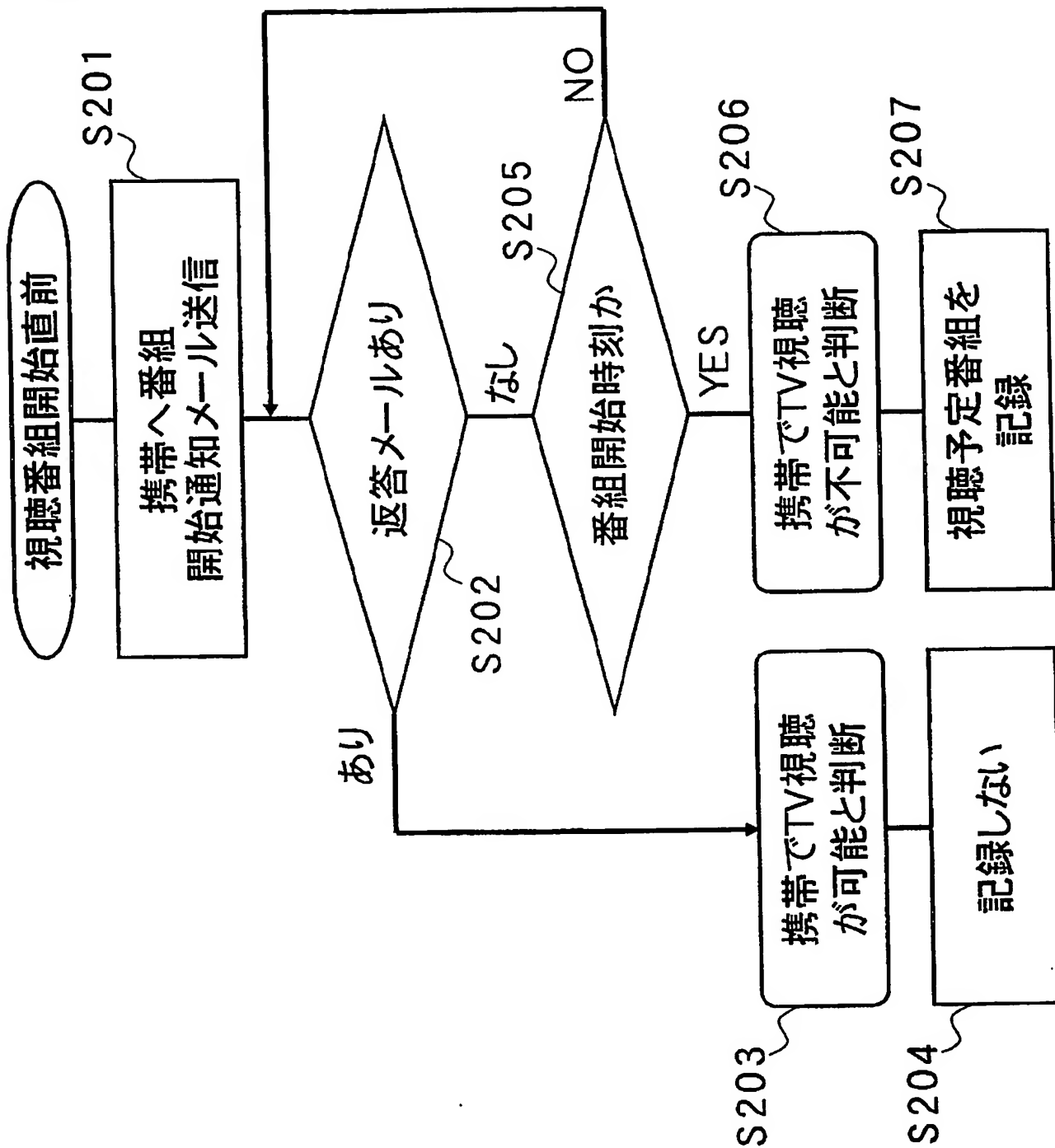
【図 7】



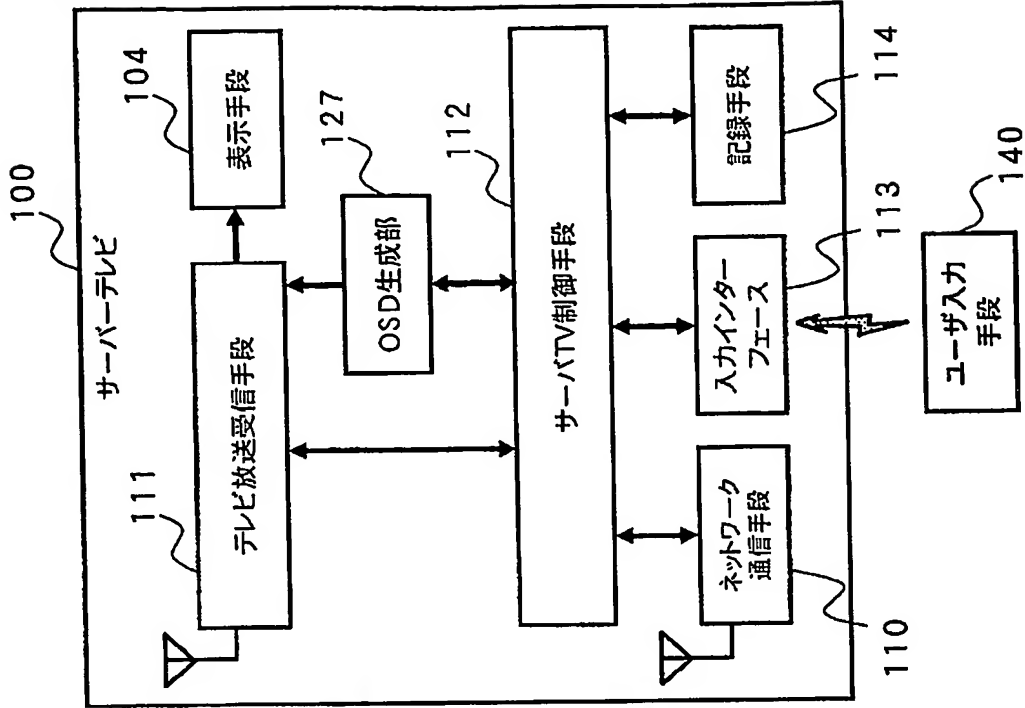
【図 8】



【図 9】



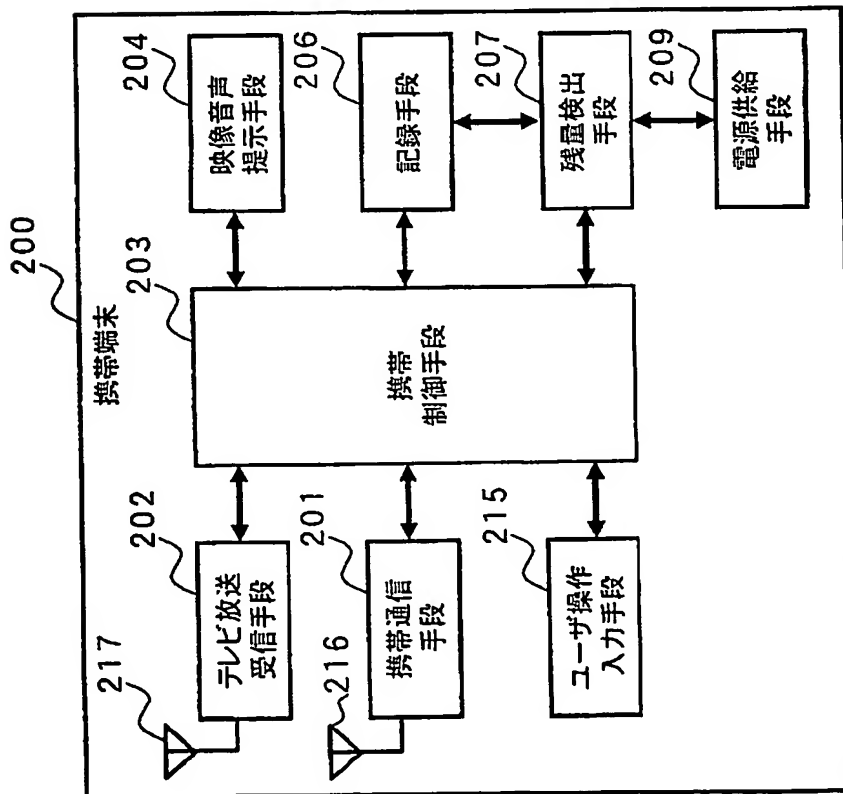
【図 10】



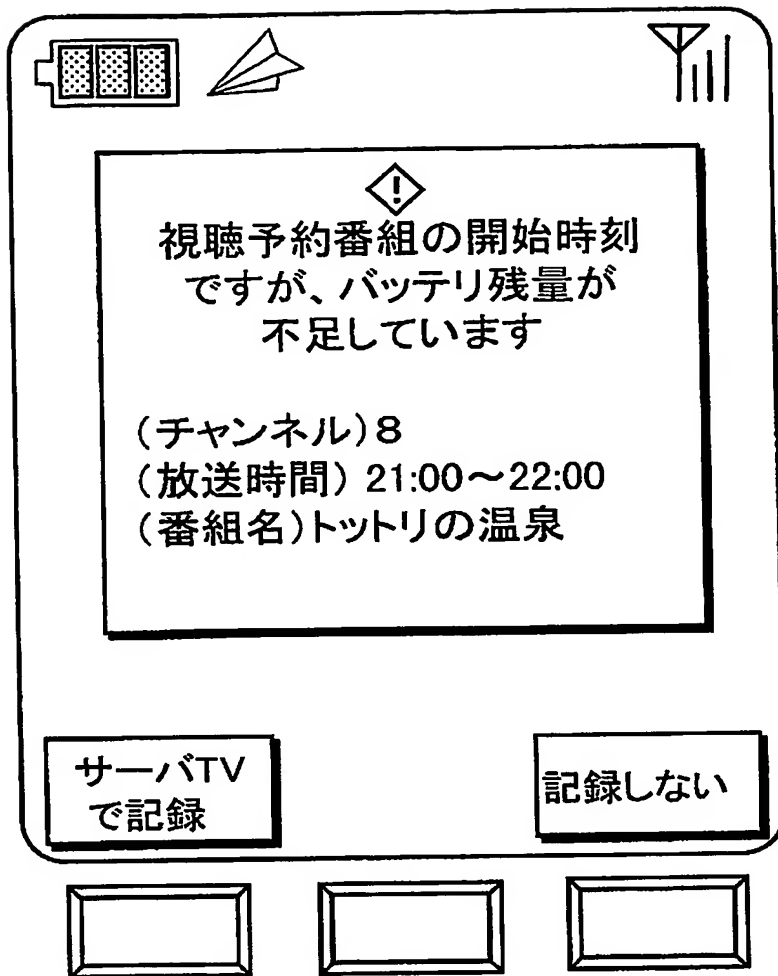
番組開始通知メール

番組情報変更メール

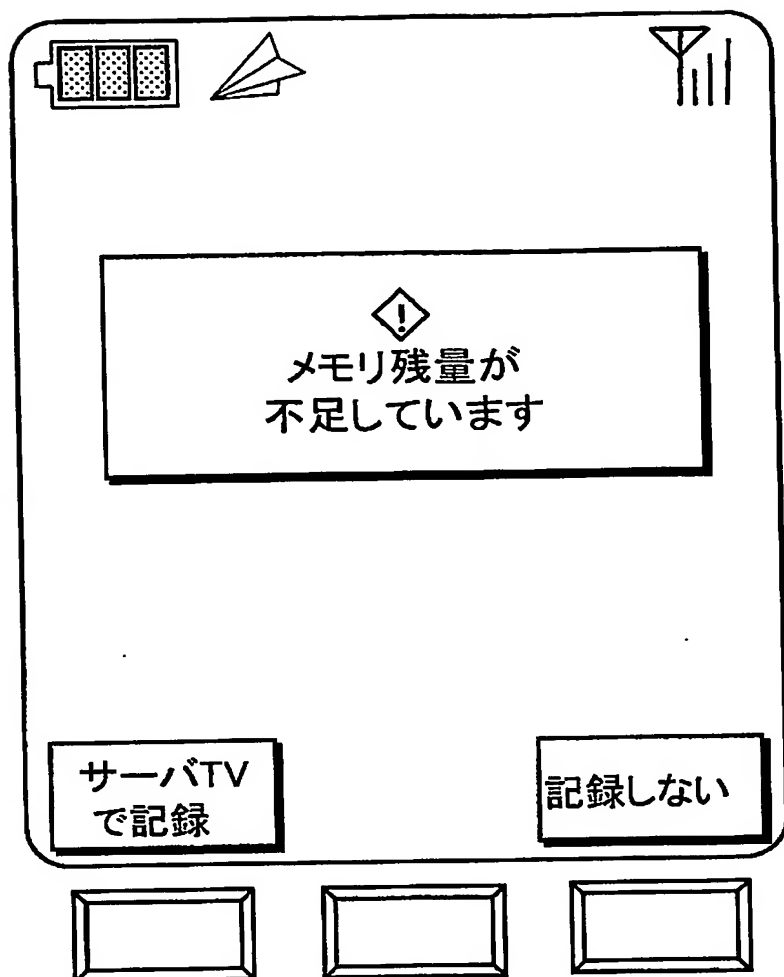
通知確認返信メール



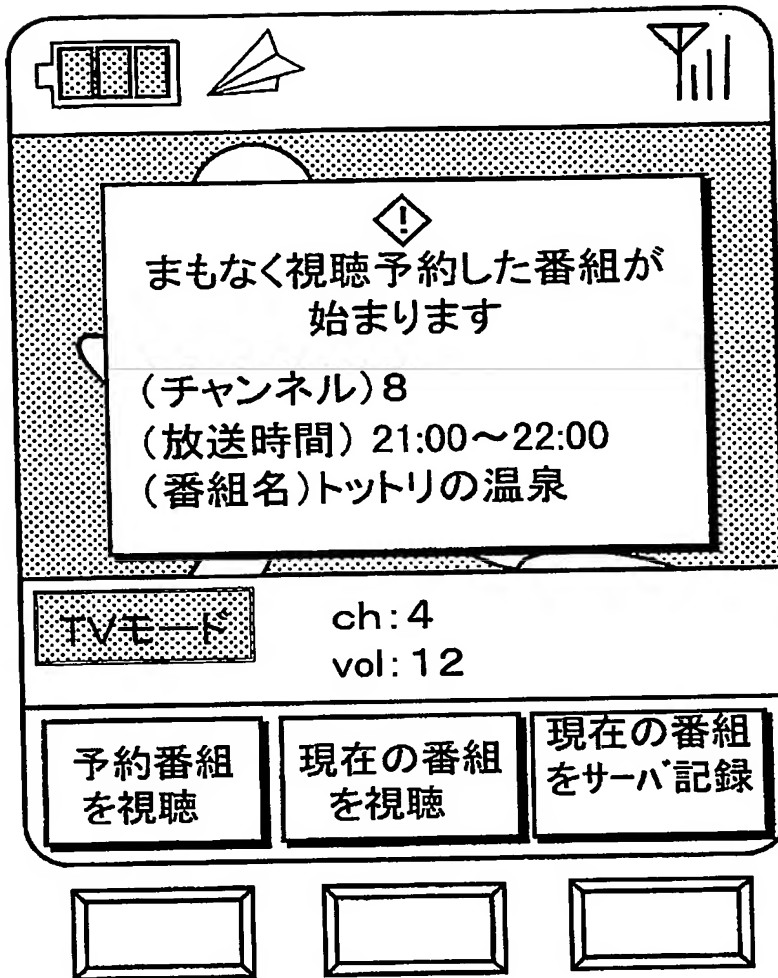
【図 11】



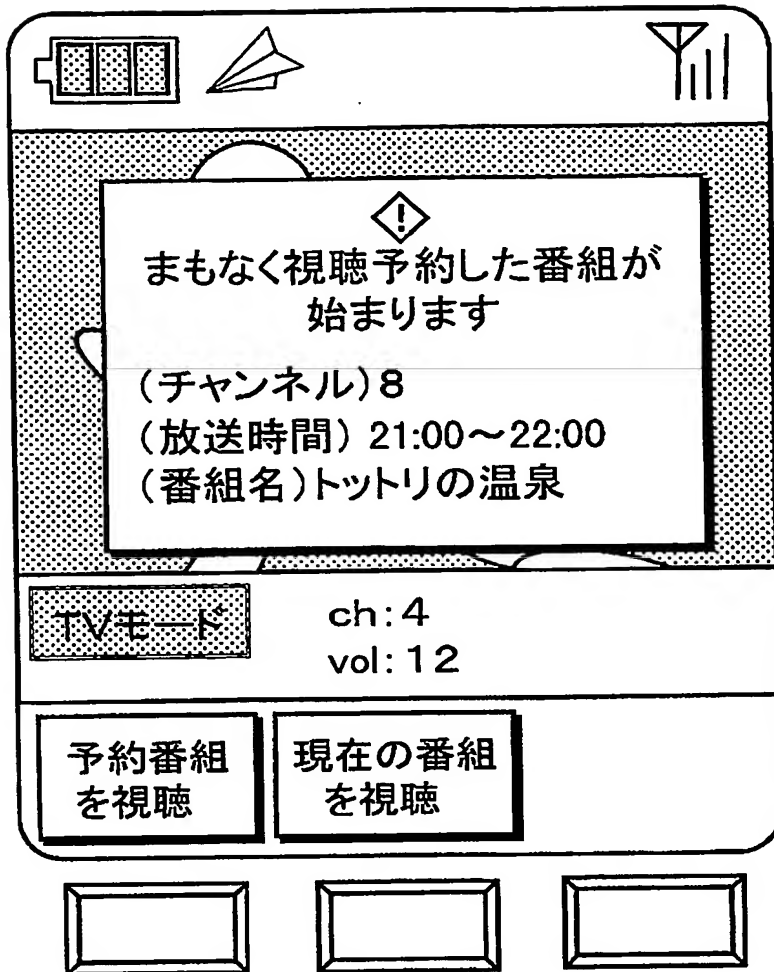
【図 12】



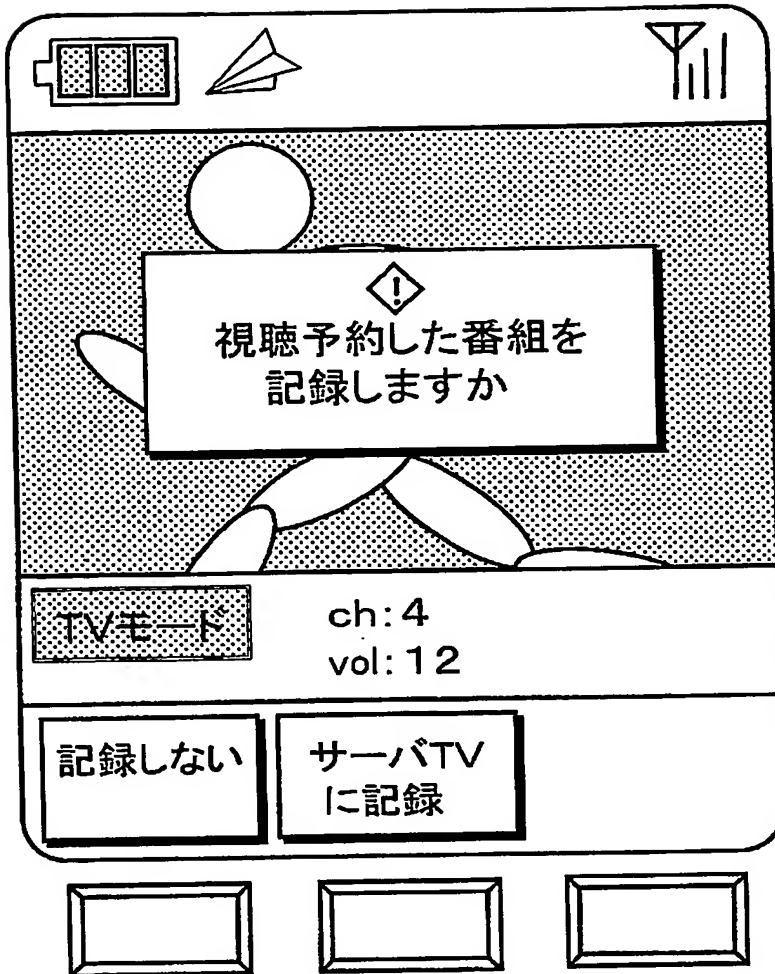
【図 13】



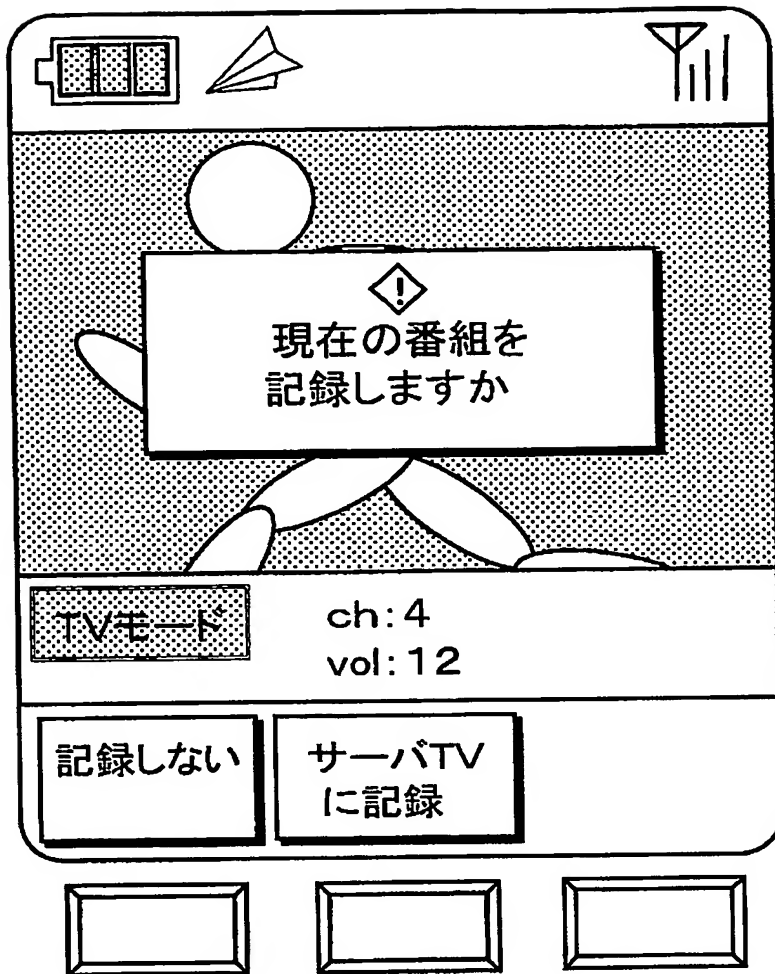
【図 14】



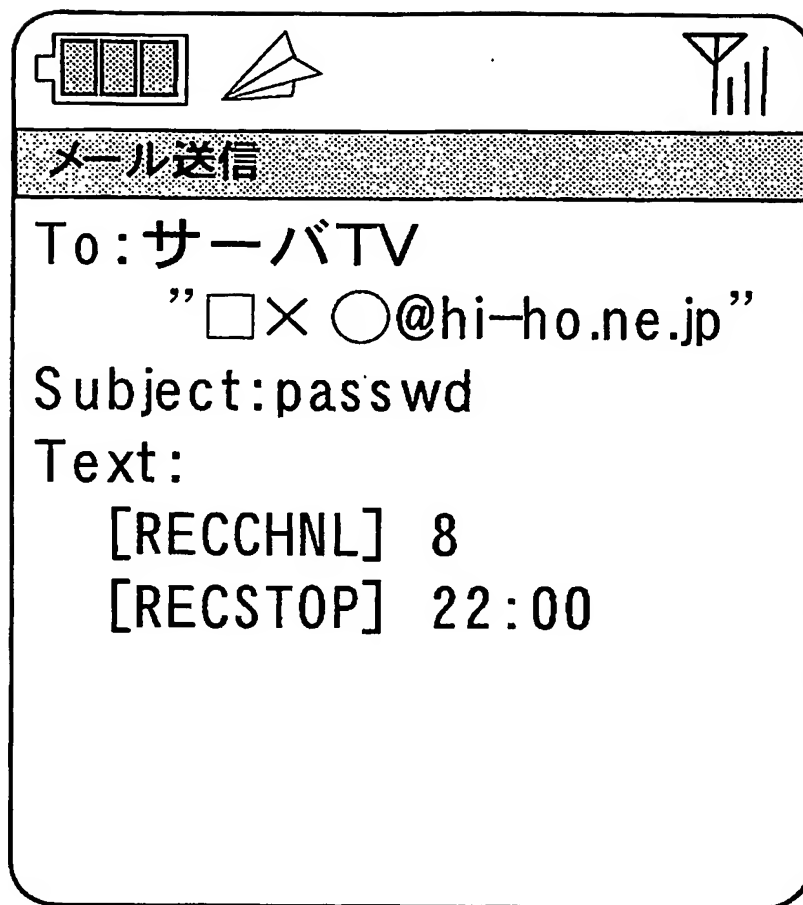
【図 15】



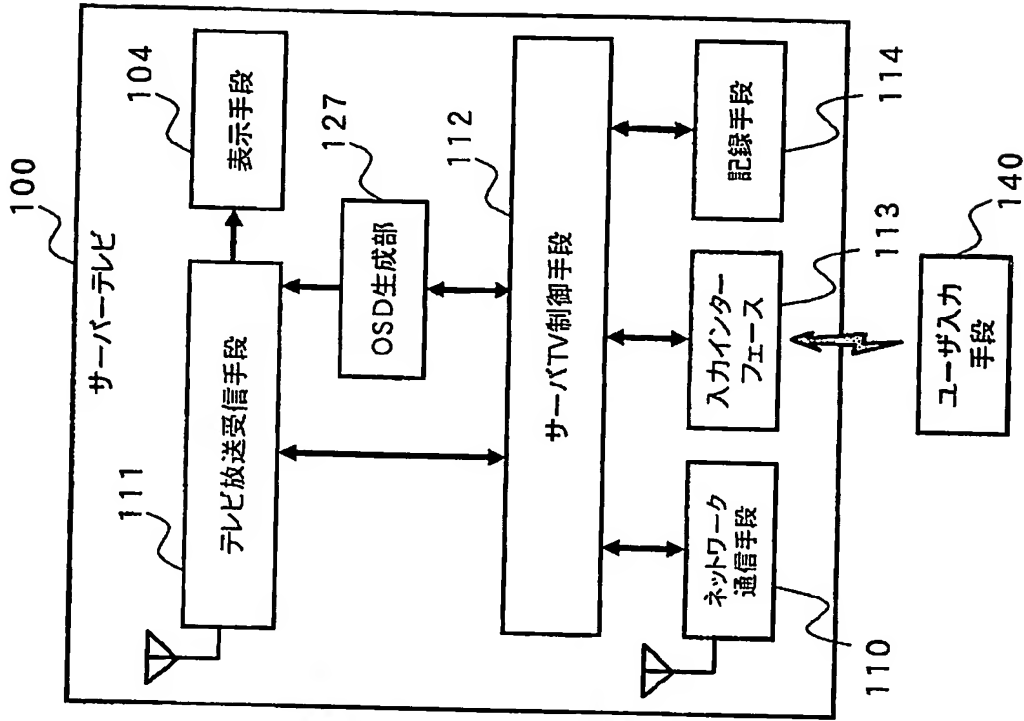
【図 16】



【図 17】



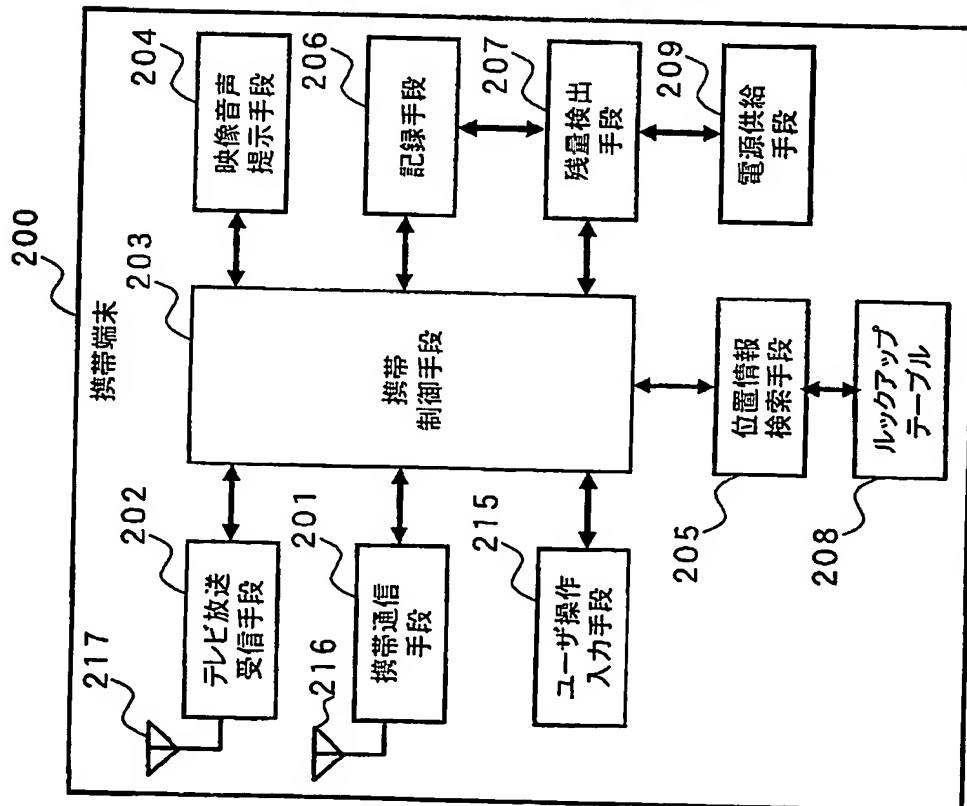
【図 18】



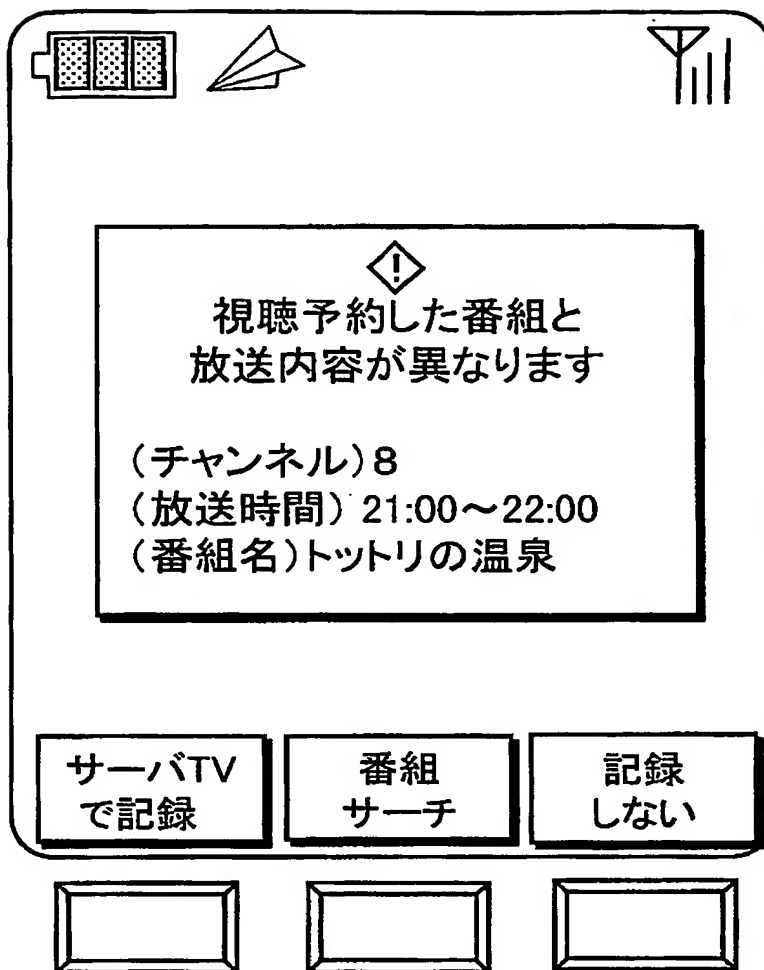
番組開始通知メール

番組情報変更メール

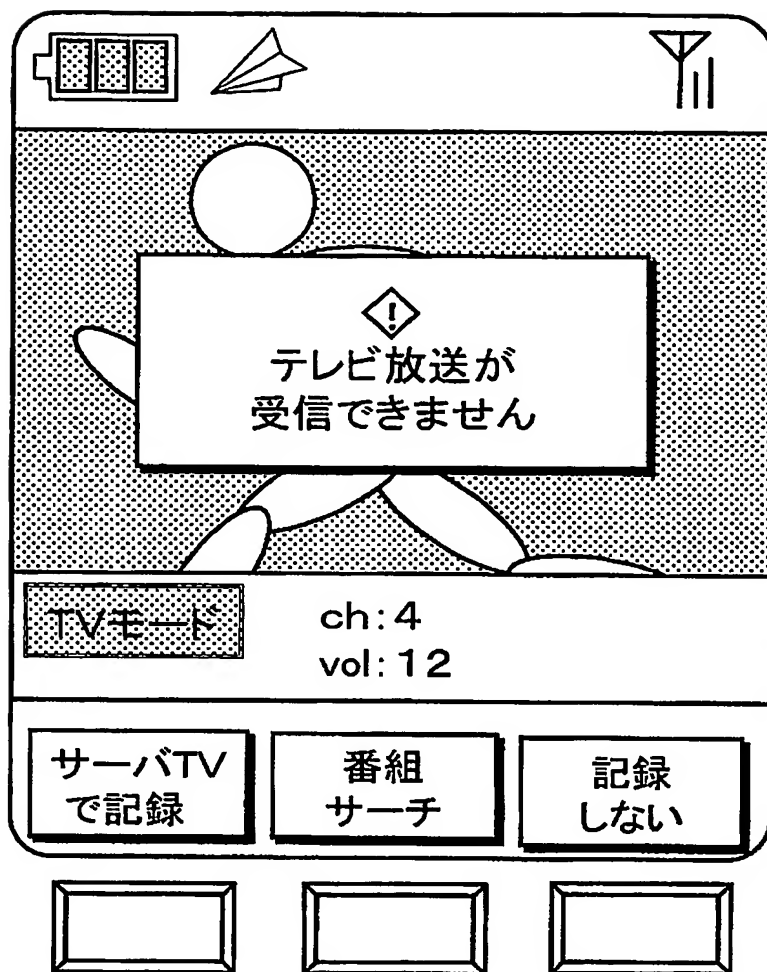
通知確認返信メール



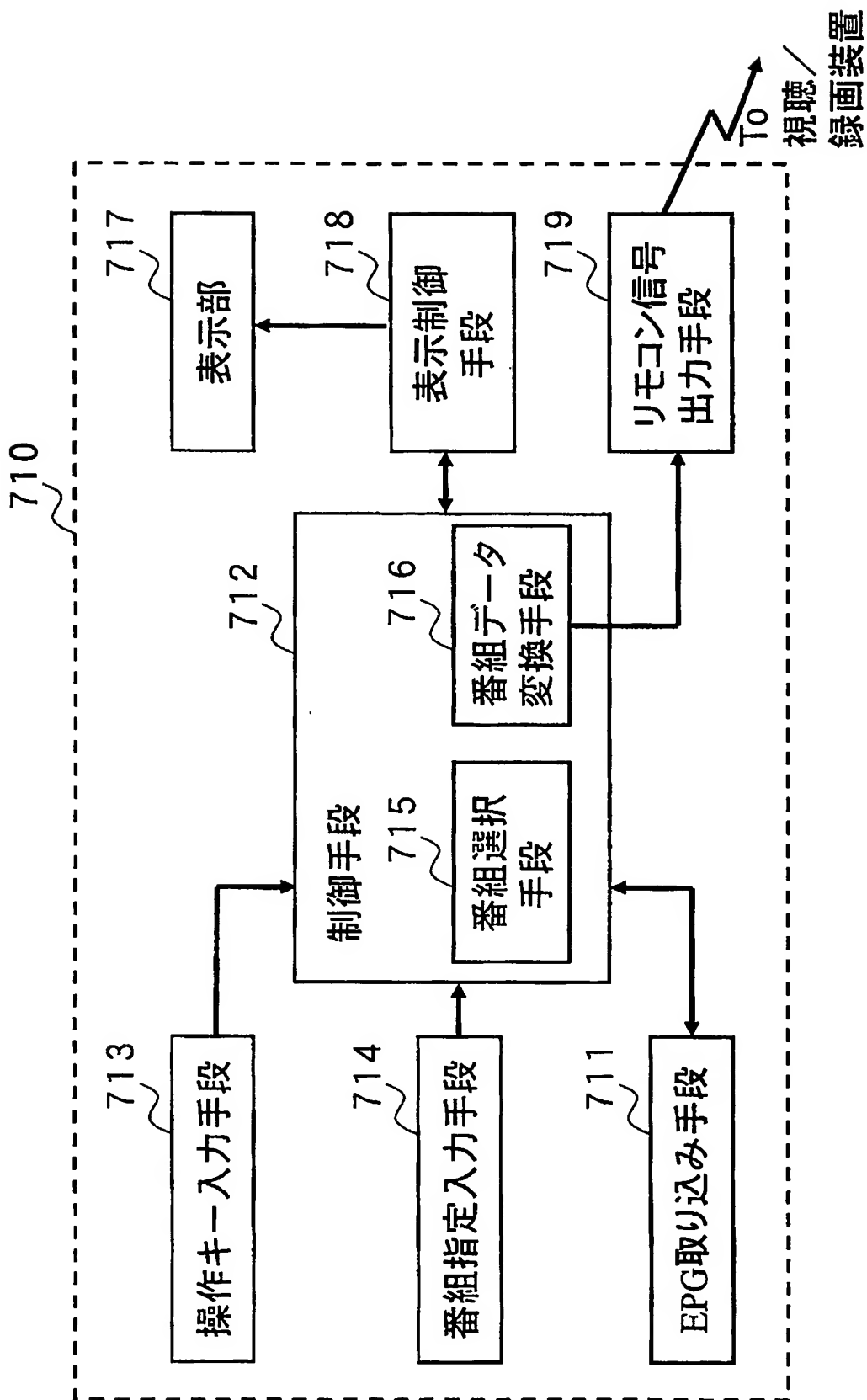
【図 19】



【図 20】



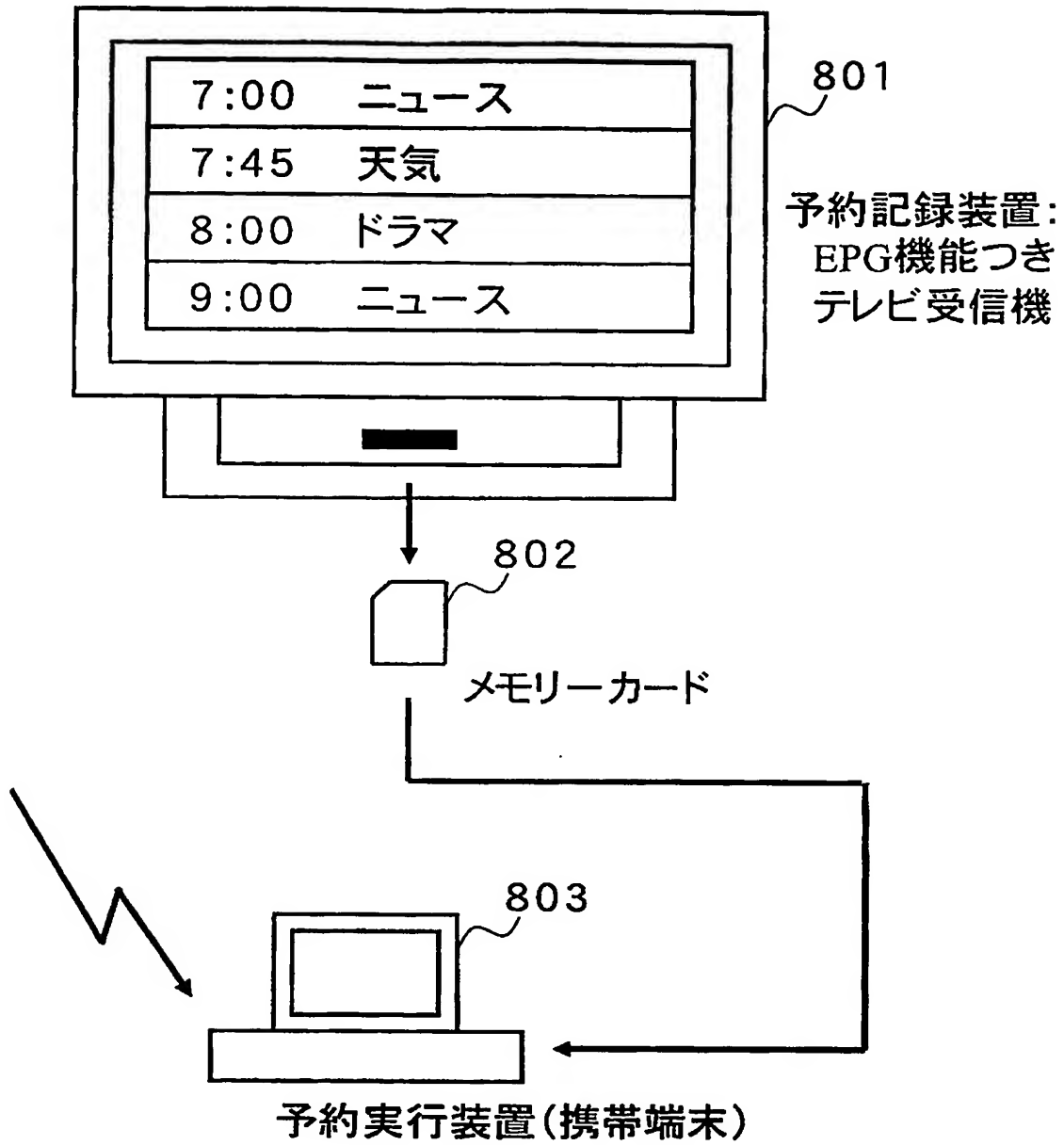
【図 21】



【図 22】

	1CH A放送総合	3CH A放送教育	4CH B放送
19時	00 国会	00 ニュース	00 頑張れ、ガンバ
	45 ニュース	30 英会話	
	55 天気予報	50 ドイツ語	30 洋画劇場

【図 23】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 携帯端末で、電子番組表（E P G）を携帯端末の画面に表示させ番組予約を行う番組予約システムにおいて、携帯端末の画面が小さいことによる番組予約操作の煩雑化と、携帯端末の多様化によって汎用性が乏しくなると言う課題がある。

【解決手段】 本発明に係わる番組予約システムによれば、テレビ放送の番組予約を携帯端末の小さな画面で行うのではなく、大きな画面を持つサーバーテレビで番組予約を行い、番組予約した番組の開始通知や、有料放送の予約確認を携帯端末に対し電子メールで通知する。上記の番組予約システムでは、携帯端末での番組予約視聴を、大画面を持つテレビ受信機で番組予約を行うので、E P Gの視認性が良くなり操作性を改善でき、更に電子メール機能を有する全携帯端末で実現できると言う汎用性も実現できる。

【選択図】 図 6

特願 2 0 0 4 - 1 2 6 6 0 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[0 0 0 0 0 5 8 2 1]

1. 変更年月日

1 9 9 0 年 8 月 2 8 日

[変更理由]

新規登録

住 所

大阪府門真市大字門真 1 0 0 6 番地

氏 名

松下電器産業株式会社